MULTIPLE INTELLIGENCES LIBRARY

مكتبة الذكاءات المتعددة

د. محمد عبد الهادي حسين

مؤسس نظرية الذكاءات المتعددة في مصر والوطن العربي

مبادرة الذكاءات المتعددة ومجتمع التعلم الذكى



مبادرة الذكاءات المتعددة

ومجتمع التعلم الذكي

Multiple Intelligences and

Smart Learning Society Initiative

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَٰنِ الرَّحِيمِ

﴿ قَالُوا سُبْحَانَكَ لَا عِلْمَ لَنَا إِلَّا مَا عَلَّمْتَنَا إِنَّكَ أَنْتَ الْعَلِيمُ الْحَكِيمُ ﴿٣٢﴾ ﴾

صدق الله العظيم

(سورة البقرة 32)

مكتبة الذكاءات المتعددة
Multiple Intelligences Library

مبادرة الذكاءات المتعددة ومجتمع التعلم الذكي

Multiple Intelligences and Smart Learning Society Initiative

الدكتور/ محمد عبدالهادي حسين
مؤسس نظرية الذكاءات المتعددة في مصر والوطن العربي

دار العلوم للنشر والتوزيع



2008

حسين، محمد عبدالهادي
مبادرة الذكاءات المتعددة ومجتمع التعلم الذكي / تأليف محمد عبدالهادي حسين
ط1 - القاهرة: دار العلوم للنشر والتوزيع، 2008
114 ص، 21 سم، سلسلة الذكاءات المتعددة
تدمك 977-380-188-8
1- التفكير
أ- العنوان ب- التعليم
رقم الإيداع: 2007/2169
التصنيف ١٥٣,٤٢

الطبعة الأولى

1429هـ - 2008م

الناشر



دار العلوم للنشر والتوزيع - القاهرة

هاتف: 25761400 (00202) فاكس: 25799907(00202)
الموقع الإلكتروني Website: www.dareloloom.com
البريد الإلكتروني e-mail
daralaloom@hotmail.com
daralaloom2002@yahoo.com

تنفيذ وطباعة وإخراج: كمبيوترايتر Compu_Writer للطباعة والإخراج الفني "عادل محمود ندا" - القاهرة
(0020) 0100390516

إهداء عام

إلى شهداء الأمة العربية والإسلامية،

وهم أحياء عند ربهم يرزقون ...

أهدي هذا العمل اعترازاً بتضحياتهم من أجل أمتهم ورفعة شأنها.

إهداء خاص

إلى روح أستاذي الدكتور / لويس كامل مليكة رحمه الله.

وإلى أستاذتي ووالدتي العظيمة ..

الأستاذة الدكتورة/ فايزة يوسف عبدالمجيد

"أستاذ علم النفس بمعهد الدراسات العليا للطفولة - جامعة عين شمس".

وأستاذتي الفاضلة الأستاذة الدكتورة / ماجدة مصطفى عميدة كلية التربية جامعة حلوان ..

تحية اعتزاز وتقدير وشكر لرعايتهما لي علمياً دائماً .. ووفاءً وعرفاناً بالجميل ما حييت.

د. محمد عبدالهادي حسين

مُقَدِّمَة

بسم الله الرحمن الرحيم، والحمد لله رب العالمين، والصلاة والسلام على أشرف المرسلين، سيدنا محمد وعلى آلة وصحبه وسلم أجمعين،

وأما بعد ....

يسعدني أن أقدم إلى المكتبة العربية كتابي الجديد عن مبادرة جديدة (New Initiative) داخل المجتمعات العربية هي "مبادرة الذكاءات المتعددة ومجتمع التعلم الذكي" وهي خلاصة لمعظم أفضل المبادرات في المجتمعات المتقدمة وخاصة الولايات المتحدة الأمريكية، وتضم المبادرة الجديدة عدة فصول تمثل حزمة متكاملة للتطوير والتجديد التربوي المعاصر ... وتتمثل أهم هذه الفصول في التالي:

☐ الفصل الأول: أطر العقل (Frames of Mind) نظرية الذكاءات المتعددة

ويتمحور الفصل الأول حول الموضوعات والمحاور الجديدة التالية:

1- ما هو الجديد في مقاييس تقييم الذكاءات المتعددة.
2- التعلم ضد الاختبارات.
3- أحدث مقالات الذكاءات المتعددة العالمية.
4- كيف تنشئ بيئة تعلم ثرية باستخدام نظرية الذكاءات المتعددة؟
5- تطبيقات الذكاء العملي في المدارس.

☐ الفصل الثاني: أحدث ابتكارات الذكاءات المتعددة ومستجداتها العالمية

ويدور الفصل الثاني حول مجموعة المحاور الآتية:

1- ورشة عمل التكامل بين الذكاءات المتعددة وقوة التكنولوجيا.
2- أشهر الأفكار الجديدة التي قدمتها نظرية الذكاءات المتعددة.
3- تدريس الذكاءات المتعددة في مدارسنا العربية الذكية.
4- أدوات تقييم الذكاءات المتعددة.
5- أهم الموضوعات الساخنة المرتبطة بممارسة الذكاءات المتعددة.

6- الذكاء المتعدد والقيادة الذكية.
7- الذكاءات المتعددة وتنمية مهارات القائد الذكي.
8- تمارين عامة على تدريس الذكاءات المتعددة .

الفصل الثالث: التقييم الأصيل واستراتيجيات جديدة لعبور فجوات التقييم في مدارسنا الذكية

يتبلور هذا الفصل في مجموعة المحاور التالية:

1- التعلم ضد الاختبارات تعلم أم اختبارات؟
2- استراتيجيات جديدة لعبور الفجوة .
3- التعلم من خلال الذكاءات المتعددة (بروس ولندا كامل، 2005).
4- نظرية الذكاءات المتعددة: ما هي الاتجاهات العالمية الدولية.
5- أسئلة التقويم الذاتي.
6- المحور السادس: ما هو الجديد في أنواع الذكاءات المتعددة؟

الفصل الرابع: مقترحات جديدة لمشروع نهضة الأمة العربية من خلال الذكاءات المتعددة:

يتضمن هذا الفصل مجموعة المحاور التالية:

1- سبنسر كاجان يعرض أفضل سينمارات الذكاءات المتعددة.
2- ما هي الأفكار الجديدة التي يتحدث عنها توماس أرمسترونج في سينمارات الذكاءات المتعددة عام 2008؟
3- أفضل ورش العمل التي قدمها توماس أرمسترونج عام 2008.
4- أهم الموضوعات الساخنة التي يتحدث عنها توماس أرمسترونج كمتحدث رئيسي في المنتديات العلمية الخاصة بالذكاءات المتعددة عام 2008.
5- الابتكارية والأفكار والمقترحات والإضافات الجديدة في ظل ممارسات وتطبيقات نظرية الذكاءات المتعددة.
6- المحور السادس: 20 مصرياً في نادي العباقرة الدولي.
7- أهم كتب ديفيد لازير وإضافاته العلمية.
8- أفضل مواقع الإنترنت الخاصة بممارسة نظرية الذكاءات المتعددة.
9- الرياضيات، والذكاءات المتعددة.

☐ الفصل الخامس: مشكلات وقضايا وحلول في نظرية الذكاءات المتعددة ..

يتمحور هذا الفصل حول الأفكار والموضوعات التالية:

1- العقول الذكية القائدة.
2- سيناريوهات تدريس دروس مادة العلوم.
3- سيناريوهات تصميم دروس التربية الرياضية.
4- المسرح التعليمي ودوره في تنمية الذكاءات المتعددة.
5- أدوات ونماذج عملية واستمارات يحتاجها دائما معلم الذكاءات المتعددة.
6- الذكاءات المتعددة والتدريس العلاجي.
7- الذكاءات المتعددة وأسس التخطيط العلمي الجيد.
8- قوائم جاردنر لتقييم مواهب الأطفال في سن المدرسة.
9- أفضل الأفكار التي تقدمها نظرية الذكاءات المتعددة.
10- اختبار الذكاءات المتعددة.
11- إستراتيجية مقترحة لتنمية الإبداع التكنولوجي لدى تلاميذ التعليم الأساسي.

☐ الفصل السادس: الذكاءات المتعددة .. مشكلات وقضايا وحلول

يتمحور هذا الفصل حول الأفكار والموضوعات التالية:

1- تحليل وتصميم البروفيلات المتعددة

Multiple intelligences profiles (Design and Analysis

2- الذكاءات المتعددة مقابل الذكاء التقليدي.
3- قوة المشروع - صفر.
4- أشهر الأسئلة الشائعة عن ممارسات الذكاءات المتعددة داخل مدارسنا العربية.
5- اختبارات الذكاءات المتعددة.
6- الذكاءات المتعددة: أشهر القضايا العالمية (25) ســؤال

وبعد ... لقد استمتعت بالعمل في هذا الكتاب، بمنازلة الأفكار الجديدة ومحاولة تقديمها إلى أمتي العربية من أجل مشروع النهضة وتطوير جودة التعليم على مستوى الأمة العربية جمعاء.

كما إنني أجد نفسي مدينا إلى أستاذتنا العظيمة الفاضلة الأستاذة الدكتورة/ فايزة يوسف عبدالمجيد؛ لعظيم جهدها وتوجيهها لي والإشراف على رسالتي للدكتورة في الذكاء الإنساني، ثم مساعدتي في بحوث الذكاءات المتعددة بمرحلة ما بعد الدكتورة حتى الآن.

كما أتوجه بخالص شكري وتقديري إلى أساتذتي بمعهد الدراسات العليا للطفولة - جامعة عين شمس الذين شجعوني دائماً على ترجمة وإضافة الأفكار الأساسية للمشروع - صفر وتقديمها داخل البيئة المحلية العربية من أجل تطوير تعليمنا العربي.

ولا أنسى أيضاً تقديم الشكر والتقدير إلى زملائي في العمل بالمجلس القومي للطفولة والأمومة والأصدقاء: د. حسام حمدي، د. طارق حسن، د. مصطفى جودت، د. وليد يوسف، أ.د. سهام شريف، أ.د. محمد عبدالقادر، أ.د. يوسف فريد بجمعة حلوان - كلية التربية لتشجيعهم الدائم لي. أيضا د. محمد صلاح، د. طارق عبدالكريم بكلية التربية النوعية - جامعة القاهرة. كما لا أنسى جهود أستاذي الدكتور/ مصطفى أحمد حسان عميد المعهد العالي للخدمة الاجتماعية - محافظة الشرقية، وجهود أ.د. مصطفى النجار وكيل كلية الخدمة الاجتماعية بجامعة الفيوم. ولا أنسى أفضال أ.د. ماجدة مصطفى عميدة كلية التربية بجامعة حلوان وتسجيلها الدائم لي. وأيضا لا أنسى جهود كلاً من د. محمد فوزي، أ. إيمان بدر بكلية التربية بدمنهور - جامعة الإسكندرية، وإسهامات د. إيمان خميس بكلية التربية - جامعة حلوان ...... وغيرهم عديدين ممن أسهموا في دعم هذا العمل.

وفي النهاية لا انسي أفضال وجهود الأستاذ حسام عثمان؛ صاحب ومدير دار العلوم للنشر والتوزيع، لمساعدته لي دائماً وحماسه الشديد لنشر أقوى كتب الذكاءات المتعددة على مستوى الأمة العربية، جزاه الله عني كل خير.

كما أشكر أخي وصديقي الأستاذ/ عادل محمود ندا؛ لتفضله بتحمل أعباء ومشقة طباعة وإخراج كتاب بهذا الحجم وإبداعاته وتصميماته الرائعة بأشكاله وصوره ورسوماته حتى يصل إلى النور ويراه الناس .. له كل الشكر والتقدير.

ولقراء نظرية الذكاءات المتعددة ومحبي شخصي المتواضع أهدي هذا العمل، لعل يكون به علماً ينتفع به.

وآخر دعوانا أن الحمد لله رب العالمين

د. محمد عبدالهادي حسين

mohamedabdelhadi6@yahoo. com

1

الفصل الأول

أطـر العقـل

Frames of Mind

نظرية الذكاءات المتعددة

Multiple Intelligences Theory

FRAMES OF MIND

أطر العقل

المحور الأول

ما هو الجديد في مقاييس تقييم الذكاءات المتعددة

Multiple Intelligences Assessment

الأهداف:

يهدف هذا المحور إلى تعريف القارئ بأهمية القياس والتقييم في ضوء نظرية الذكاءات المتعددة، كما يهتم هذا المحور بتقديم نماذج متعددة لمقاييس تقييم الذكاءات المتعددة في ظل التقييم الأصيل Authentic Assessment من أجل تنمية قدراتك المتعددة.

وبانتهاء دراستك لهذا المحور سوف تكون قادراً على:

1- قياس وتقييم قدرات وأنواع الذكاءات المتعددة.

2- تخبر نفسك كيف أنك ذكياً باستخدام مقياس تسريع التعلم.

3- تطبيق مقياس الذكاءات المتعددة للراشدين.

4- فهم واستيعاب أهمية أنماط التفكير Thinking Styles.

5- دراسة أنماط التفكير الابتكاري وأساليب حل المشكلات.

6- معرفة الأساليب الجديدة والحديثة لتقييم دروس الذكاءات المتعددة.

7- التعرف على كيفية استكشاف ذكاءاتك المتعددة.

8- تطبيق النظرية الثلاثية لـ (روبرت ستيرنبرج) الذكاء الناجح Successful Intelligences في المواد الدراسة المختلفة.

9- الاستفادة من قوة ورش عمل الذكاءات المتعددة، وخاصة ورش التقييم الأصيل (Authentic Assessment).

10- تصميم مقاييس جديدة من تأليفك وإبداعاتك الشخصية بفضل أنك أصبحت خبرة كبيرة في قياس وتقييم الذكاءات المتعددة.

11- تصميم خطط لورش عمل داخل عملك عن قياس وتقييم الذكاءات المتعددة.

12- تطوير مقاييس واختبارات تقييم الذكاءات المتعددة لطفلك وطلابك.

13- إدراك أهمية التكامل بين نظرية الذكاءات المتعددة لهوارد جاردنر، ونظرية الذكاء الناجح لروبرت ستيرنبرج ومدى الاستفادة القصوى منهما معاً.

14- مناقشة الأفكار الخاصة بدمج نظريات ونماذج الذكاء الإنساني معاً من أجل الوصول إلى أفكار جديدة أو مبتكرات جديدة أو حتى إذا أمكن الوصول لنظرية ذكاء جديدة تكون أقوى.

(1) تقييم الذكاءات المتعددة

ما قبل البداية .. اختبار سريع موجز:

تقييم الذكاءات المتعددة(*)

1- الكتب هامة جداً بالنسبة لي.
2- استمتع بالاستماع إلى الكلمات (القصص، الراديو، التحدث عن الكتب ..).
3- تجيء لي أحلام أثناء النوم ليلاً دائماً.
4- أحب أن أعرف كيف تعمل الأشياء.
5- لدي صديقين أو أكثر من صديق.
6- أحب أن أنصح أصدقائي الذين يعانون من مشكلات دائماً.
7- أحب أن أطبخ بيدي باستمتاع.
8- أستمتع بالعمل في شركتي: أستمتع كذلك بالدراسة أو العمل بنفسي أو لفترات طويلة.
9- أنا جيد في الأنشطة: السباحة، قطع الأشياء، صنع النماذج، الرسم، الفنون.
10- أحب أن أغني، لدي صوت يتمتع بنغمات قوية.
11- أحب أن أستمتع بالهدوء، وأكره الضوضاء.
12- أحب أن أقوم بتشغيل عقلي دائماً وأن أفكر في الأشياء مع أصدقائي.
13- لي هواية خاصة أو اهتمامات خاصة عن الآخرين.
14- أحب أن أستمتع بالألعاب مثل الكلمات المتقاطعة والكلمات وألعابها.
15- أفضل الهندسة عن الحساب والجبر والمعادلات.

(*) المصدر:
Abiator's on line Multiple Inteligence Assessment

16- أجد صعوبات في الجلوس لفترة أو مدة طويلة.

17- أفضل أن ألعب مع الأطفال على أن ألعب بمفردي.

18- أحب أن أصمم أغلفة كتب أو أوراق عمل.

19- أفضل الغناء أو استعمال الآلات الموسيقية عن التعامل بالورقة والقلم.

20- أحب أن أكون اجتماعي وأن أتعامل مع الآخرين دائماً.

21- أحل المسائل في عقلي بسرعة.

22- أحب أن ألعب الشطرنج، والألعاب الإستراتيجية والرياضية.

23- أحب أن ألعب وأرقص وأن أمارس الأنشطة الحركية.

24- أفضل العمل والتعاون مع الآخرين.

25- أفضل الاستماع إلى الموسيقى والراديو وألعاب السيديهات والكاسيتات.

26- أحب أن ألعب الموسيقى وأن استخدم الآلات والأدوات الموسيقية.

27- أحب الأنشطة والألعاب المائية والرياضية المائية والسباحة وكرة الماء والجمباز المائي الإيقاعي.

28- أحب الأنشطة التي تعتمد على صيغة العمل الفريقي.

29- استمتع بقراءة القصص والنكات، والضحك مع الآخرين عن الأشياء التي تحدث حولنا من الآخرين.

30- أنا غالباً أقرأ الكتب واستمتع بعملها أيضاً.

31- أحب أ أقرع الطبلة وأضرب العود والجيتار.

32- أحب أن أستخدم الأقلام والأوراق والكتابة.

33- استمتع بالاستماع إلى القطع الموسيقية.

34- استمتع بدراسة العلوم والرياضيات والكمبيوتر.

35- استمتع بالأحلام، وأحلام اليقظة طوال اليوم.

36- أحب أن ألمس الأشياء، أنها تساعدني على فهم خصائص هذه الأشياء من خلال اللمس.

37- استمتع بتعلم كيف تعمل الأشياء.

18- تعلم الدراسات الاجتماعية واللغة الإنجليزية يعتبر سهل بالنسبة لي عن دراسة الرياضيات والعلوم.

39- احب أن أقوم بتحديد الأهداف داخل نفسي بوضوح.

40- أنا متحدث جيد.

41- احب أن أشاهد الأفلام والعروض المرئية والبصرية سواء في السينما أو في المسرح أو في التلفزيون.

42- استمتع بالرؤية القائمة على مراعاة الأشياء والجوانب المنطقية لأي موضوع ما يعرض أو يدرس.

43- أنا شغوف بمعرفة كيف يشعر الآخرين.

44- غالباً تأتي لي الأفكار المتميزة أثناء المشي والحركة أو القفز أو ممارسة أي أنشطة جسدية/ فيزيقية.

45- أصدق كل شيء ناجم عن الاعتقادات المنطقية.

46- عندما أغلق عيناي، أري الصور واضحة في خيالي.

47- استمتع بحل الألغاز البصرية والأنشطة.

48- أحب أن أقرأ النوتة الموسيقية.

49- محادثاتي تتضمن بعض الأطر المرجعية للأشياء التي سبق لي أن قرأت أو سمعت عنها، أو قرأت أو استمعت إليها.

50- استمتع بالاستماع إلى الأنغام الموسيقية، أو قراءة النوتة الموسيقية.

51- أشعر بالسعادة عندما أوضح الأشياء للآخرين.

52- أنا قادر على أن أوضح ما أشعر به وأعبر عنه بوضوح.

53- أحب أن أقرأ ما على المواد أو الأدوات، واقرأ التعليمات جيداً وأستوعبها بوضوح.

(2) مقياس اختبر نفسك ... كيف أنك ذكي!

☐ الذكاء اللفظي اللغوي:

-1 أنت تستمع باللعب بالكلمات. ( )

-2 أنت تقرأ كل شيء؛ الكتب، المجلات، الجرائد، وحتى عناوين أي منتجات. ( )

-3 تستطيع أن تصف نفسك بسهولة من خلال القراءة أو الكتابة؟ ( )

-4 تحب إجراء المحادثات مع الآخرين وأن أقرأ وأستمع إلى الآخرين. ( )

-5 تحب أن تلعب الكلمات المتقاطعة وحل الألغاز؟ ( )

-6 الناس تقول لك وتسألك أحياناً عن كلمات تحب أن توضحها وتريد أن تستوضحها منك. ( )

-7 في المدرسة أنت تفضل التعامل مع اللغات والتاريخ والدراسات الاجتماعية. ( )

-8 تستطيع أن تصف نفسك من خلال بعض الكلمات. ( )

-9 تحب أن تتحدث عن المشكلات وتوضح وتعطي حلولاً وتسأل أسئلة. ( )

-10 تحب استقاء المعلومات من الراديو أو الكاسيت بالاستماع الدائم لهما. ( )

الإجمالي [ ]

(*) Source:
Accelerated Learning Network Accelerated Learning_test yourself.htm

☐ **الذكاء المنطقي الرياضياتي:**

1- تستمتع بالتعامل مع الأرقام والعمليات الحسابية العقلية. ( )

2- تهتم دوماً بالمقدمات العلمية والمنطقية للموضوعات. ( )

3- تستطيع التعامل مع وضع الميزانيات وتحليلها رقمياً. ( )

4- تحب التعامل مع الأرقام والتعامل بها وفق منطق معين. ( )

5- تستمع دائماً بالألعاب المنطقية والألغاز التي تتطلب حلولاً منطقية. ( )

6- تحب وضع الخطوط والخرائط المنطقية والعمليات العقلية المنطقية. ( )

7- العلوم والرياضيات من المواد الدراسية المفضلة بالنسبة لي. ( )

8 تستطيع أن تجد أمثلة متخصصة لدعم النقاط العامة في رأيك. ( )

9- تفكر تفكير منظومي ونظامي عند حلك للمشكلات حلاً منهجياً. ( )

10- تحتاج دائماً إلى تنظيم المعلومات في فئات ومجموعات. ( )

الإجمالي [ ]

☐ **الذكاء المرئي البصري:**

1- دائماً تحب الفنون وتهتم بها. ( )

2- تحب التصوير بالكاميرا. ( )

3- تحب أن تفكر وتستخدم الخرائط والصور والرسوم والأشكال الإيضاحية والبيانية. ( )

4- لا توجد لديك مشكلات في قراءة الخرائط. ( )

5- تجيد اللعب بالألعاب، والألعاب البصرية. ( )

6- تحب أن تقوم بتجميع الأشياء، وفكها وتجميعها. ( )

7- في المدرسة أنت تحب دروس التربية الفنية وتفضل دروس الهندسة عن الجبر. ( )

8- تحب دائماً أن تضع نقاط مفتاحية من خلال الرسوم والأشكال الصور. ( )

9- تستطيع أن ترى الأشياء وتتصورها بصريا من منظورات مختلفة ومتعددة. ( )

10- أنت تفضل قراءة المواد الدراسية المصورة وتستعين بالصور والأشكال البيانية باستمرار. ( )

الإجمالي ☐

☐ **الذكاء الجسدي / الحركي:**

1- تلعب الألعاب الرياضية كتمارين لتنمية قدراتك العقلية. ( )

2- تحب ممارسة الرياضة في هدوء. ( )

3- أنت تفضل حل المشكلات وأنت تفكر جسدياً. ( )

4- تحب فن الرقص والفنون الجسدية الحركية والإيقاعية. ( )

5- تفضل ممارسة التمارين الرياضية في الهواء الطلق والأماكن الخالية. ( )

6- أنت تحب أن تفهم الأشياء من خلال تحريكك لجسدك. ( )

7- تحب ممارسة الرياضة والحركة داخل الفصل الدراسي. ( )

8- تحب أن تستخدم لغة الجسد، وأصابعك وتقوم بتحريكها دائماً في أي موضوع تناقشه. ( )

9- تحب أن تلعب مع الأطفال وتمارس التمارين الرياضية معهم. ( )

10- أنت تحتاج إلى خبرات تعلم جديدة بالاعتماد على حركة اليد "اليدان على التعلم". ( )

الإجمالي [ ]

☐ الذكاء الموسيقي الإيقاعي:

1- تفضل أن تلعب بالآلات والأدوات الموسيقية. ( )

2- تستطيع أن تغني مع لوحات مفاتيح الآلات أو الكمبيوتر. ( )

3- تحب أن تسمع الموسيقى في السيارة أو الكاسيت بالبيت. ( )

4- تحب الدندنة وتتذكر الكلمات والأغاني الموسيقية. ( )

5- تجد نفسك دائماً عندما تستمع إلى الموسيقى. ( )

6- تحب أن تصف الآلات الموسيقية جيداً. ( )

7- الإيقاعات الموسيقية دائماً تدور داخل رأسك وتشعر أنك دوماً تستمع إليها. ( )

8- أنت لا تستطيع أن تتخيل الحياة بدون موسيقى. ( )

9- أنت تحب الخلفيات الموسيقية أثناء العمل. ( )

10- تحب الرقص على الأنغام الموسيقية، وتفضل مشاهدة القنوات الفضائية التلفزيونية. ( )

الإجمالي [ ]

☐ الذكاء الشخصي الداخلي:

1- تفضل الاستماع إلى صوتك الداخلي دائماً. ( )

2- أنت غالباً ما تفضل وقتك في مناقشة قضايا الحياة اليومية والتفكير بها. ( )

3- أنت دائماً تحدد أهدافك جيداً وتعرف كيف تعمل على تحقيقها. ( )

4- تحب أن تفكر باستقلالية، وتدوير وتقليب الأفكار داخل عقلك دائماً. ( )

5- أنت لديك دائماً اهتمامات خاصة داخلية تستثيرك. ( )

6- تحب أن تتأمل نفسك دائماً وتفكر في الأحوال والأمور المحيطة بك عقليا دائماً. ( )

7- تفكر في الله دائماً وتتأمل في ملكوته وخلقه وتفكر في الأشياء كثيراً. ( )

8- لديك فكرة واضحة عن معتقداتك الداخلية الدفعية وجوانب القوة والضعف لديك. ( )

9- تحب أن تنضم إلى دورات تدريبية وورش عمل عن ذاتك لتعرف من أنت وكيف تغير وتقدر ذاتك. ( )

10- تعمل من أجل نفسك وتفهم مصلحتك الشخصية وكيف تتكامل مع صالح المجتمع. ( )

الإجمالي ☐

☐ الذكاء الشخص الخارجي (الاجتماعي):

1- تستمع بالعمل مع الآخرين كعضو في جماعة (جماعة عمل، جماعة نشاط ... الخ). ( )

2- تحب أن تمارس دورك في الحياة تراعي لشئون الآخرين وككثير للأسرة أو العائلة. ( )

3- الناس تحب أن تستمع إلى نصيحتك دائماً. ( )

4- أنت تفضل الألعاب الرياضية الجماعية (ككرة القدم أو السلة أو الطائرة ...). ( )

5- تحب أن تحضر حفلة جماعية وتفضلها عن مشاهدة التليفزيون. ( )

6- لديك العديد من الأشخاص (الأفراد) الأصدقاء. ( )

7- تحب أن تساعد الآخرين على حل مشاكلها وتساعد الناس دائماً ومتعاون معهم. ( )

8- لديك ميول قيادية وحب قيادة الآخرين. ( )

9- تحب العمل مع الجماعات والعمل بين المنظمات وتحت قيادة الآخرين أو كقيادي لهم. ( )

10- لديك شبكة اتصالات واسعة على نطاق واسع مع الآخرين. ( )

الإجمالي [ ]

☐ الذكاء الطبيعي:

1- أنت محب للطبيعة، والزهور والجمال، والانطلاق في الأجواء الجميلة الخلابة. ( )

2- تعرف كثيراً من أسماء النباتات والزهور والحيوانات والطيور. ( )

3- لديك اهتمام بقضايا الصحة العامة وصحة البيئة. ( )

4- تحب الخروج إلى الطبيعة والاستمتاع بالطقس الجميل. ( )

5- تحب أن تصطاد السمك أو أن تمارس دور الفلاح وتقوم ببعض أعمال الفلاحة. ( )

6- تحب أن تعمل كبستاني وتنسق الزهور وتعتني بالحدائق العامة أو الخاصة. ( )

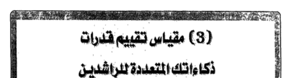
7- تفضل التعامل مع المفاهيم البيئية الدولية (العالمية). ( )

8- تبحث دائماً في أسرار التطور وسير الحياة ونظم الوراثة والتصميم الذكي للحياة. ( )

9- تهتم بالقضايا النفسية والاجتماعية والدوافع الإنسانية ومشكلات الحياة الطبيعية. ( )

10- تحب الذهاب إلى حدائق الحيوانات ورؤية الأسود والأفيال والحيوانات الأليفة وحيوانات الغابات الاستوائية والحارة والباردة. ( )

الإجمالي ☐



(3) مقياس تقييم قدرات
ذكاءاتك المتعددة للراشدين

مقياس الذكاءات المتعددة للراشدين ... أطلق العنان لقواك الخفية

	دائماً	قليلاً جداً	أحياناً	بالضبط جداً	بالضبط
1- أجد نفسي عندما أطلق كلمات كثيرة ومفردات غزيرة.	①	②	③	④	⑤
2- استخدام الأرقام والرموز الرقمية عمل سهل بالنسبة لي.	①	②	③	④	⑤
3- الموسيقى هامة جداً بالنسبة لي في حياتي اليومية.	①	②	③	④	⑤
4- أعرف دائما أهمية العلاقات الاجتماعية داخل الأسرة (البيت).	①	②	③	④	⑤
5- أعتبر نفسي شخص ذو قيمة أخلاقية وجمالية.	①	②	③	④	⑤
6- أشعر أن كل الناس من جميع الأعمار مثلي تماماً.	①	②	③	④	⑤
7- عندي شعور دائم بالضعف تجاه تلبية رغبات الآخرين.	①	②	③	④	⑤
8- عالم النباتات والحيوانات هام جداً بالنسبة لي.	①	②	③	④	⑤
9- استمتع بتعلم كلمات ومفردات جديدة ويمثل هذا أمراً سلساً وسهلاً بالنسبة لي.	①	②	③	④	⑤
10- أحب دائماً أن أضع وأصيغ معادلات تعبر عن تفاعلات أو علاقات ما.	①	②	③	④	⑤

(*) Source:
Multiple intelligences for adult literacy and educations.

	دائماً	قليلاً جداً	أحياناً	بالضبط جداً	بالضبط
11- أهتم كثيراً بالموسيقى الهادئة أو الكلاسيكية أو الرومانسية.	①	②	③	④	⑤
12- أفضل قراءة الخرائط التفصيلية لأي موضوع ما وأحب أن أرسم الخرائط.	①	②	③	④	⑤
13- أحب أن أتحرك جسدياً بكل يسر وسهولة.	①	②	③	④	⑤
14- أتعامل مع كافة الأنماط البشرية وجميع الشخصيات الإنسانية.	①	②	③	④	⑤
15- أحب أن أكون مؤثراً في الآخرين.	①	②	③	④	⑤
16- أحب أن استمتع بأوقاتي وقضاء وقت الفراغ في النزهات الخارجية والرحلات.	①	②	③	④	⑤
17- أحب أن اقرأ باستمرار وفي جميع الأوقات.	①	②	③	④	⑤
18- أحب أن أتعامل دوماً مع المعادلات الرياضية والعلمية.	①	②	③	④	⑤
19- أمتلك إحساس مرهف بالموسيقى.	①	②	③	④	⑤
20- معرفة اتجاهات وآراء الآخرين أمر هام بالنسبة لي.	①	②	③	④	⑤
21- عندي تآزر بصري حركي عندما ألعب الكرة وأقذفها للآخرين.	①	②	③	④	⑤
22- استجيب بحماس لآراء الآخرين ووجهات نظرهم.	①	②	③	④	⑤
23- استجيب بسرعة للأحداث المحيطة بي.	①	②	③	④	⑤
24- أحب أن أتعلم كثيراً عن الطبيعة والحياة البرية.	①	②	③	④	⑤
25- أتمتع كثيراً عندما أستمع إلى المحاضرات.	①	②	③	④	⑤
26- الرياضيات مفضلة لدي وأحب أن أدرسها داخل الفصل الدراسي بشغف وحب.	①	②	③	④	⑤
27- التربية الموسيقية هامة ومفضلة بالنسبة لي.	①	②	③	④	⑤

	دائماً	قليلاً جداً	أحياناً	بالضبط جداً	بالضبط
28- عندي القدرة على أن أقوم برسم الأشكال التي أراها وأحب الرسم بالألوان.	①	②	③	④	⑤
29- أفضل العمل من خلال الأنشطة التعاونية المتميزة داخل وخارج الفصل الدراسي.	①	②	③	④	⑤
30- أحب التعامل مع الآخرين من خلال المواقف الاجتماعية المختلفة والفريدة.	①	②	③	④	⑤
31- أحاول دائماً أن استثمر أوقاتي.	①	②	③	④	⑤
32- استمتع برعاية النباتات في الطبيعة.	①	②	③	④	⑤
33- أحب أن أستقي خبراتي من المجلات والجرائد اليومية والأسبوعية.	①	②	③	④	⑤
34- أحب أن أفكر في القضايا الرقمية وفي الاحصاءات.	①	②	③	④	⑤
35- أفضل اللعب والغناء والآلات الموسيقية.	①	②	③	④	⑤
36- أحب أن أرسم بالألوان والزيت والمياه والفليوماستر.	①	②	③	④	⑤
37- استمتع بممارسة الأنشطة الجسدية طوال العام الدراسي.	①	②	③	④	⑤
38- أحب أن أجامل الآخرين في المواقف الاجتماعية التي تتطلب ذلك.	①	②	③	④	⑤
39- أحب أن أتحدث عن المشكلات الموجودة في مجتمعي.	①	②	③	④	⑤
40- استمتع بشراء وصيد الأسماك.	①	②	③	④	⑤
41- اقرأ الشعر واستمتع به.	①	②	③	④	⑤
42- أحب أن أحل المشكلات المرتبطة بعلم الرياضيات.	①	②	③	④	⑤
43- أحب اللعب في مؤشر التليفزيون أو الراديو عندما أستمع إلى أغنية جديدة أو فيلم.	①	②	③	④	⑤
44- أحب الألوان ذات الأبعاد الثنائية والثلاثية.	①	②	③	④	⑤

	دائماً	قليلاً جداً	أحياناً	بالضبط جداً	بالضبط
45- أحب أن ألعب عضواً في فريق أو أشترك ضمن فرق عمل داخل مؤسستي التي أعمل بها أو في مدرستي التي أتعلم بها.	①	②	③	④	⑤
46- أنا سريع الحساسية تجاه السيطرة على الآخرين.	①	②	③	④	⑤
47- أنا دائماً أمين مع نفسي.	①	②	③	④	⑤
48- أحب أن أتروض في المتنزهات والحدائق العامة.	①	②	③	④	⑤
49- أفضل قراءة القصص واستمتع بالقراءة دائماً.	①	②	③	④	⑤
50- أحب أن ألعب بالألغاز وصور الفك والتركيب.	①	②	③	④	⑤
51- أحب أن استمع الشرائط الكاسيت والموسيقى.	①	②	③	④	⑤
52- أفضل التعاون مع الأشياء وذات البعد الثالث.	①	②	③	④	⑤
53- أحب أن أتحرك كثيراً فالحركة جميلة بالنسبة لي.	①	②	③	④	⑤
54- أشعر بالأمن والأمان عندما أقوم بعمل أشياء غريبة.	①	②	③	④	⑤
55- استمتع بالعمل بمفردي والتفكير في أمور حياتي الخاصة مع نفسي.	①	②	③	④	⑤
56- أتطلع دائماً لزيارة حدائق الحيوانات وأحب أن أذهب إليها دائماً.	①	②	③	④	⑤

تعليمات استخدام المقياس

اقرأ كل عبارة من العبارات السابقة جيداً، وضع علامة (✓) أمام العبارة التي تمتلك تماماً وتشعر أنها فعلاً تعبر عنك بكل أمانة ودقة.

1- العبارة لا تصفك دائما على طول.
2- العبارة تصفك قليلاً جداً.
3- العبارة تصفك أحياناً (بعض الأحيان).
4- العبارة تصفك بالضبط جداً.
5- العبارة تصفك بالضبط.

(4) أنماط التفكير

فيما يلي دليل يوضح مدى قوة المهارات الخاصة بالتفكير التي لديك:

قوة مهارة التفكير لديك:

5 = مهارة عالية

4 = مهارة

3 = المستوى المعياري للمهارة

2 = نحتاج لمساعدة

1 = منطقة اضطراب ومشكلات

0 = لا أفهم نمط التفكير

1- أنماط التفكير النقدي Patterns of critical thinking:

1- العصف الذهني	⓪	①	②	③	④	⑤
2- المقارنة	⓪	①	②	③	④	⑤
3- التسلسل	⓪	①	②	③	④	⑤
4- الترتيب	⓪	①	②	③	④	⑤
5- رسم الاستنتاجات	⓪	①	②	③	④	⑤
6- تحليل الأسباب	⓪	①	②	③	④	⑤
7- تحليل المعلومات	⓪	①	②	③	④	⑤
8- نقاط العرض	⓪	①	②	③	④	⑤
9- الافتراضات	⓪	①	②	③	④	⑤
10- تحديد المعايير	⓪	①	②	③	④	⑤
11- وزن المعلومات	⓪	①	②	③	④	⑤
12- سهولة التسلسل	⓪	①	②	③	④	⑤

متى أستخدم نمط التفكير النقدي؟

2- أنماط التفكير الابتكاري:

1- قوة العلاقة بين الأفكار	⓪	①	②	③	④	⑤
2- التخيل	⓪	①	②	③	④	⑤
3- الاختراع	⓪	①	②	③	④	⑤
4- التحويل	⓪	①	②	③	④	⑤
5- إيجاد الأفكار غير العادية	⓪	①	②	③	④	⑤
6- توليد الأفكار الجديدة	⓪	①	②	③	④	⑤
7- التنبؤ بالمخرجات	⓪	①	②	③	④	⑤
8- التعميم (العمومية)	⓪	①	②	③	④	⑤
9- التخصيص (الخصوصية)	⓪	①	②	③	④	⑤
10- التماثل والتناظر	⓪	①	②	③	④	⑤

متى أستخدم نمط التفكير الابتكاري؟

3- أنماط تفكير حل المشكلات:

1- تحديد الأهداف الحقيقية	⓪	①	②	③	④	⑤
2- ابتكار أهداف جديدة.	⓪	①	②	③	④	⑤
3- تحديد المشكلات	⓪	①	②	③	④	⑤
4- إنتاج استراتيجيات جديدة	⓪	①	②	③	④	⑤
5- تقويم تقدم الأهداف	⓪	①	②	③	④	⑤
6- بناء العبقرية	⓪	①	②	③	④	⑤
7- الحلول التكيفية	⓪	①	②	③	④	⑤
8- تحليل الموقف	⓪	①	②	③	④	⑤

متى أستخدم نمط تفكير حل المشكلات؟

(5) كيف تقيم درس ذكاءات متعددة؟

الدرس: .... التاريخ: .... / / 2008
1- ما هي الذكاءات التي يتحدث عنها هذا الدرس؟
2- أي التلاميذ سيتم بكل نوع من أنواع الذكاءات المتعددة؟
3- من هم التلاميذ الذين لم يكونوا مهتمين بالذكاءات المتعددة؟
4- هل حدث سلوك مشكل خلال الدرس؟ أين كانت مثل هذه المشكلات. وما هو الذكاء الذي تتعلق به هذه المشكلات؟
5- كيف يمكن جعل الدرس أكثر تشويقاً للتلاميذ أو لمعظمهم؟
6- ما هي الأنشطة التي تم استخدامها مع كل نوع من أنواع الذكاءات المتعددة؟

(6) كيف تستكشف ذكاءاتك؟

(روبرت ستيرنبرج)

استكشف ذكاءاتك: (من خلال نظرية الذكاء الناجح لروبرت ستيرنبرج)

عملي Practical	ابتكاري Creative	تحليلي Analytical
تطبيق	إنشاء	تحليل
استخدام	اختراع	نقد
ولكن داخل كذا	استكشاف	حكم
مضامين	تخيل ... إذا	مقارنة
توظيف	اقترح أن	تقويم
يتبقى من كذا	تبنوء	تقييم

(س) ما هي الأسس العلمية لنظرية الذكاء الناجح؟

(7) تطبيقات النظرية الثلاثية لروبرت ستيرنبرج في التقييم والتدريس والمناهج الدراسية

المواد الدراسية Subjects	التحليلي Analytic	الابتكاري Creative	العملي Practical
علم النفس Psychology	المقارنة على نظرية فرويد ورؤيته عن تحليل الأحلام.	تجربة اختبار عن نظرية الأحلام.	ماهي تطبيقات نظرية فرويد عن الأحلام في الحياة.
الأحياء Biology	تقويم صدق نظرية الخلية البكتيرية.	تصميم تجربة لاختبار نظرية الخلية البكتيرية.	كيف تغير نظرية الخلية البكتيرية من طرق العلاج.
الأدب Literature	في أي شيء يتشابه كلا من توفيق الحكيم وعباس محمود العقاد.	أكتب قصة أخرى لنهاية حكاية بداية ونهاية لنجيب محفوظ.	كيف يتشابه المحبون مع بعضهم البعض. وما الذي يمكن أن نفعله من أجلهم.
التاريخ History	ما دور الألمان في الحرب العالمية وخاصة دور النازية.	ما هو دور ترومان مع اليابانيون في هيروشيما.	ما هي الدروس التي نستفيد منها اليوم في أحداث البوسنة بعد ما ترتب على النازية وخبراتها؟
الرياضيات Mathematics	كيف نستفيد من علم الرياضيات في مدارسنا؟	كيف يمكن تطبيق علم الرياضيات في علم النفس اليوم؟ وما هو شكل النموذج الرياضي الجديد في علم النفس؟	ما هي تطبيقات النموذج الرياضي في علم النفس؟ أعرض بالتفصيل كلما أمكن ذلك.
الفن (الرسم) Art	وضح كيف يتشابه كلا من فان جوخ، وليناردو دافشني معا؟	ارسم مصباح مضيء يعبر عن فكرة جديدة.	كيف نستفيد عمليا من المنزل أو الحجرة في بيتك؟

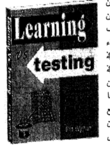

المحور الثاني
التعلم ضد الاختبارات
Learning Versus Testing

ورشة عمل WORKSHOP (1)

التعلم مقابل الاختبارات Learning v.s. Testing

د. محمد عبدالهادي حسين

تقديم:



"اعتقد أنه ينبغي علينا جميعا أن نبتعد عن الاختبارات والارتباط بين الاختبارات، وننظر بدلا من ذلك إلى مصادر للمعلومات أكثر طبيعية عن كيف ينمى الناس مهارات مهمة لطريقته في الحياة في أنحاء العالم" Howard Gardner (1987). إن أنواع التغييرات في الممارسة التعليمية تتطلب تعديلا وتوافقا متكافئا في أسلوب التقييم المستخدم في تقويم التقدم في التعلم. ومن غير المناسب أو ما يعدّ قمة في النفاق بالتأكيد أن طلبنا من التلاميذ أن يشاركوا في خبرات متعدّدة منوعة جميع الذكاءات السبعة ثم نتطلب منهم إظهار ما تعلموه من خلال الاختبارات المقننة التي تركز على نحو ضيق على المجال اللفظي أو المنطقي.

وسوف ينقل المربون إذا عملوا هذا رسالة إلى التلاميذ ذات طبيعة مزدوجة وكذلك إلى المجتمع الأوسع: "مؤداها أن التعلم بالطرق السبع ممتع، ولكن حين يجد الجد ونريد تقويم تقدم التلاميذ في التعلم نختبرهم بالطريقة التي تعودنا أن نختبرهم بها دائما". وهكذا، تقترح نظرية الذكاءات المتعدّدة إعادة تشكيل أساسية للطريقة التي يقيم بها المربون تقدم تلاميذهم في التعليم. إنها تقترح نظاما يعتمد بدرجة أقل كثيراً على الاختبارات النظامية أو الاختبارات المرجعة إلى المعيار، وتعتمد بدرجة أكبر على المقاييس الأصلية المرجعة للمحك، والمعتمدة على العلامات الهادية bench marked أو التي تقارن التلميذ بأدائه الماضي.

إن فلسفة الذكاءات المتعدّدة في التقييم تتسق اتساقا وثيقا مع منظور عدد كبير متنام من القيادات التربوية، الذي ذهب في السنوات الحديثة إلى أن المقاييس الأصلية أو الواقعية authentic تيسر غور فهم التلاميذ للمادة على نحو أكثر إتقانا من اختبارات الاختيار من متعدد واختبارات التكملة (Herman, Aschbacher and winters 1992, woif, le Mathieu and eresh 1992 , Gardner 1993a)، وعلى وجه الخصوص فإن المقاييس الأصلية تتيح للتلاميذ أن يظهروا ما تعلموه في سياق - وبعبارة أخرى أن يظهروه في موقف يتطابق مع البيئة التي يتوقع منهم أن يظهروا فيها هذا التعلم فحياة واقعية، هذا من ناحية والمقاييس المقننة من ناحية أخرى، تقيم دائما تقريبا التلاميذ في مواقف صناعية بعيدة عن العالم الواقعي.

تمرين (1): خبرات تقييم منوعة والمقارنة بين الاختبارات المقننة والتقييم الأصيل:

إن التقييم الأصيل يشمل مدى عريضا من الأدوات والمقاييس والطرق. وأهم متطلب للتقييم الأصيل الملاحظة، ولقد أبرز (هوارد جاردنر 1993، 1983م)، إننا نستطيع أن نقيم على نحو أفضل ذكاءات التلاميذ المتعدّدة بملاحظتهم في تناولهم للأنظمة الرمزية لكل ذكاء. وعلى سبيل المثال قد نلاحظ كيف يلعب التلاميذ لعبة رقمية منطقية logical board game (كالشطرنج) وكيف يتفاعلون مع آلة، وكيف يعبرون بالحركة، وكيف يواجهون خلافا في جماعة تعلمية تعاونية وملاحظة التلاميذ وهم يحلون مشكلات أو يشكلون إنتاجا في سياقات طبيعية يوفر أفضل صورة عن كفاءات التلميذ في مدى من الموضوعات أو المواد التي تدرس في المدرسة.

والمكون التالي الأكثر أهمية في تنفيذ التقييم الأصيل هو توثيق نواتج التلميذ وعمليات حل المشكلة وتستطيع أن توثق أداء التلميذ بطرق كثيرة منوعة تضم ما يأتي:

1- **سجلات النوادر (anecdotal recorders)**: احتفظ بسجل أو دفتر يوميات وخصص لكل طفل جزءاً تسجل فيه إنجازاته الأكاديمية المهمة، وغير الأكاديمية وتفاعلاته مع أترابه ومواد التعلم، والمعلومات ذات الأهمية الأخرى.

2- **عينات العمل work samples**: خصص ملفا أو إضبارة لكل طفل تضم عينات من عمله في الفنون اللغوية والرياضيات، والفن والمجالات الأخرى التي تندرج في مسؤوليتك. ويمكن أن تكون العينات نسخا مصورة إذا رغب في الاحتفاظ بالأصل.

3- **شرائط التسجيل السمعي audio cassettes** استخدم شرائط التسجيل لتسجل عليها عينات من القراءة (اطلب من التلميذ أن يقرأ بحيث يسجل ما قرأ وكذلك

أن يعيد حكاية القصة في النهاية) وسجل النكات التي يقولها الطفل والقصص التي يحكيها والأحاجي التي يحبها والذكريات والآراء التي يدلى بها وعينات أخرى من اللغة الشفوية، استخدم أيضاً شرائط التسجيل السمعي لتوثيق قدرة الطفل الموسيقية (الغناء) أو العزف على آلة أو القرع rapping.

4- **شرائط الفيديو:** استخدم شرائط الفيديو لتسجيل قدرات الطفل في المجالات التي يصعب توثيقها بأية طريقة أخرى (مثال: تمثل دور في مسرحية مدرسية، تسجيل هدف في مباراة، إظهار طريقته في إصلاح آلة)، ثم سجل على شريط فيديو التلاميذ وهم يعرضون مشروعاتهم التي أكملوها.

5- **الصور الفوتوغرافية:** وفر آلة تصوير بها الأشياء التي صنعها الأطفال التي قد لا تحفظ (مثال: أبنية ثلاثية الأبعاد، اختراعات، مشروعات علمية وأدبية وفنية).

6- **دفتر يوميات التلميذ student journal:** يستطيع التلاميذ أن يسجلوا في دفتر اليوميات خبراتهم في المدرسة، بما في ذلك مواد تكتب، ورسومٌ بيانية، ورسومات أخرى.

7- **لوحات يحتفظ بها التلميذ student kept charts:** يستطيع التلاميذ أن يحتفظوا بسجلاتهم عن تقدمهم الأكاديمي على لوحات بيانية (مثال: عدد الكتب التي قرءوها، التقدم نحو الأهداف التربوية).

8- **السوسيوجرام Soiograms:** احتفظ بسجل بصري لتفاعلات التلميذ في الصف باستخدام رموز تبين التواد والتفاعلات السلبية، والاحتكاك أو الاتصال الحيادي بين أعضاء الصف.

9- **الاختبارات غير النظامية informal tests** ضعة اختبارات غير مقننة لاستثارة معلومات عن قدرة الطفل في مجال أو جانب نوعي أو معين. ركز على تكوين صورة كيفية لفهم التلميذ للمادة بدلا من وضع طريقة للكشف عن جهل التلميذ في الموضوع.

10- **الاستخدام غير النظامي للاختبارات المقننة:** طبق الاختبارات المقننة على التلاميذ، ولا تتبع تعليمات التقنين الصارمة. لا تلتزم بالحدود الزمنية، اقرأ التعليمات للتلميذ، اطلب من التلميذ أن يوضح الاستجابات، وفر فرصا لبيان الإجابات عن طريق الصور والتكوينات ثلاثية الأبعاد، والموسيقى، وطرق أخرى. تبين ما يعرفه التلميذ حقا، وتعمق وافحص الأطفال لتبين كيف يفكر التلميذ. استخدم الاختبار كمثير لدمج التلميذ في حوار عن المادة.

11- **مقابلات التلميذ student interviews:** بين الحين والحين وعلى نحو دوري التق بالتلاميذ لتناقش معهم تقدمهم المدرسي، وميولهم المتنوعة وأهدافهم، وغير ذلك من المسائل المناسبة. احتفظ بسجل لكل مقابلة في اضبارته.

12- **التقييمات المرجعة إلى المحك:** استخدم مقاييس لا تقوم التلاميذ على أساس المعيار وإنما على أساس مجموعة معينة من المهارات - أي تستخدم تقييمات تبين بألفاظ عيانية محسوسة ما يستطيع عمله التلميذ ومالا يستطيع (مثال: يجمع عددين يتألف كل منهما من رقمين، يكتب قصة من ثلاث صفحات في موضوع يثير ميول التلميذ).

13- **قوائم المراجعة:** ضع نظامَ تقييم غير نظامي مرجع إلى المحك وذلك بأن تحتفظ ببساطة بقائمة مراجعة تضم المهارات المهمة أو المجالات أو جوانب المحتوى المستخدمة في حجرتك الدراسية وضع علامات على الكفاءات حين يكتسبها التلاميذ (وكذلك مبينا التقدم نحو كل هدف).

14- **خرائط حجرة الدراسة:** بجميع الأدراج والمناضد ومناطق النشاط، واعمل منها نسخا. ووضح كل يوم أنماط الحركة والنشاط والتفاعل في الأجزاء المختلفة من الحجرة، واكتب على الخريطة أسماء التلاميذ المندمجين في هذه الأنماط.

15- **سجلات الرزنامة calendar records:** حث التلاميذ على الاحتفاظ بسجلات لأنشطتهم خلال اليوم بتسجيلها على رزنامة شهرية. وتستطيع أن تجمع الرزنامات في نهاية كل شهر.

ما الفرق بين الاختبار المقنن والتقييم الأصيل ..

سؤال الإجابة عنه تتمثل في جدول المقارنة التالي:

الاختبار المقنن والتقييم الأصيل

الاختبار المقنن	التقييم الأصيل
1- ينقص حياة الأطفال والمركبة إلى مجموعة من التقديرات والمئينات والدرجات.	1- يزود المدرس بإحساس يشعر به بخبرة الطفل الفريدة كمتعلم.
2- يخلق ضغوطا تؤثر سلبا على أداء الطفل.	2- يوفر خبرات مشوقة، نشطة، حية ومثيرة.
3- يخلق مستوى خرافيا أو معياريا يتطلب أن ترسب نسبة معينة من الأطفال.	3- يوجد بيئة يتاح فيها لكل طفل فرصة النجاح.
4- يضغط على المدرسين ليضيقوا المنهج ليصبح ما يختبر في الامتحان.	4- يتيح للمدرسين أن يطوروا مناهج ذات معنى ويقيموا في سياق ذلك البرنامج.
5- يؤكد على الامتحان وتقييم المعرفة في عقل مفرد وفي لحظة زمنية مفردة.	5- يقيم على أساس مستمر بطريقة توفر صورة أكثر دقة لتحصيل التلميذ.
6- يميل إلى التركيز على تفسير الأخطاء والأغلاط والتقديرات المنخفضة والأشياء الأخرى التي لا يستطيع الأطفال عملها.	6- يؤكد على نواحي قوة كل تلميذ، ويخبر عما يستطيع عمله، وعما يحاول عمله.
7- يركز بدرجة كبيرة من الأهمية على مجموعة واحدة من البيانات (مثال: تقديرات اختبار) عند اتخاذ قرارات تربوية.	7- يوفر مصادر عديدة للتقويم تقدم نظرة أكثر دقة عن تقدم التلميذ.
8- يعامل جميع التلاميذ بطريقة موحدة.	8- يعامل كل تلميذ كإنسان فريد.
9- متحيز ضد بعض التلاميذ، بسبب الخلفية الثقافية وأسلوب التعلم.	9- يوفر تقييما عادلا ثقافيا لأداء التلميذ، ويتيح لكل تلميذ فرصة متكافئة أو متساوية للنجاح.
10- يحكم على الطفل دون أن يقدم مقترحات للتحسن.	10- يوفر معلومات مفيدة لعملية التعلم.
11- ينظر إلى الاختبار والتعلم كنشاطين منفصلين.	11- ينظر إلى التقييم والتدريس كجانبين لنفس العملة.

الاختبار المقنن	التقييم الأصيل
12- الإجابات نهائية، ويندر أن يتاح للتلاميذ فرصة لمرجعة الخبرة الاختبارية والتأمل فيها، وإعادتها.	12- يندمج الطفل في عملية مستمرة من التأمل الذاتي، والتعلم التوسطي التأملي mediated والمراجعة والتنقيح والتطوير والتعديل.
13- يقدم نتائج يمكن فهمها فهما تاما على يد مهني متدرب.	13- يصف أداء الطفل بألفاظ يسهل على الآباء والأطفال والآخرين غير التربويين فهمها.
14- يسفر عن مواد تقدير كثيراً مالا يراها التلاميذ مرة ثانية قط.	14- يسفر عن نواتج لها قيمتها للتلاميذ والآخرين.
15- يركز على الإجابة الصحيحة.	15- يتناول العمليات كما يتناول النواتج النهائية.
16- يضع التلاميذ في بيئات تعلم صناعية تعكر أو تعوق الأيكولوجيا الطبيعية للتعلم.	16- يفحص التلاميذ بطرق غير مقحمة في سياق بيئات تعلمهم الطبيعي.
17- يركز عادة على مهارات التعلم ذات المستوى المنخفض.	17- يشمل مهارات التفكير العليا والمجالات الذاتية المهمة (مثال: الاستبصار والكمال)
18- شجع التعلم الخارجي المصدر (أي التعلم لينجح في اختبار أو ليحصل على تقدير جيد)	18- يشجع التعلم لذاته.
19- له حدود زمنية تقيد عمليات تفكير كثير من التلاميذ.	19- يوفر للتلاميذ الوقت الذي يحتاجونه لحل مشكلة أو إنجاز مشروع أو إتمام عملية.
20- يقتصر بصفة عامة على القراءة والاستماع ووضع علامات على قطعة من الورق.	20- يتضمن ويطلب، الإبداع، والمقابلة الشخصية، وعرض البيان، وحل المشكلات والتأمل ورسم مخطط sketching، والمناقشة والاندماج في مهام تعلمية كثيرة أخرى اندماجا نشطا.
21- بصفة عامة يمنع التلاميذ من التفاعل.	21- يشجع التعامل التعاوني.
22- يعزز المقارنات غير المفيدة ولا المساعدة بين الأطفال.	22- يقارن التلاميذ بإبداعاتهم الماضية.

تمرين (2): مشروعات تقييم الذكاءات المتعددة:

لقد تم القيام بعدة مشروعات لخلق نماذج للتقييم تتسق مع الفلسفة الأساسية لنظرية الذكاءات المتعدّدة في أنحاء متفرقة من الولايات المتحدة كثير منها تحت إشراف (هوارد جاردنر) وأعوانه في مشروع (بروجيكت زيرو) بجامعة هارفرد Harvard university, project zero وهذه تضم مشروعات على مستويات ما قبل المدرسة، والمرحلة الابتدائية، والمتوسطة والثانوية (Gardner 1993).

1- مشروع الطيف project spectrum:

هذا برنامج خاص بالأطفال في سن ما قبل المدرسة جرب في مدرسة (بيرسون) للأطفال (pearson childrens school at Tufts university in Medford, Massachusetts) ويستخدم البرنامج خمس عشرة أداة منفصلة تعدّ أنشطة جذابة ثرية، وتشكل جزءاً لا يتجزأ من المنهج التعليمي لهذا المشروع. وهي تضم خبرات حركية إبداعية (جسمية - حركية موسيقية)، لعبة الديناصور a dinosaur board game وتتضمن وتتطلب رمى النرد (الزهر) وعدد الحركات أو الانتقالات، وإستراتيجيات لها حساباتها (منطقي - رياضي) ونشاط قصصي Board activity a story - يتطلب أن ينشئ التلاميذ عالما مصغرا ثلاثي الأبعاد وأن يحكوا قصة عنه (مكاني/ لغوي). ويستخدم البرنامج أيضاً ملف إنجاز للفن، وملاحظات المدرسين لأطفال مندمجين في أنشطة في المراكز المختلفة (مثال: منطقة حكاية القصص، مركز البناء والتشييد، ركن العالم الطبيعي naturalist) وبالإضافة إلى ذلك البحث عن "النزعات" proclivities في الذكاءات السبعة، يقيم "المدرسون أساليب العمل التي تميز كل تلميذ، وينظرون إذا كان الطفل - على سبيل المثال - واثقا من نفسه أم مترددا، لاعبا أم جادا، متأملا أو مندفعا في طريقته لتناول مواقف التعلم المختلفة".

2- المدرسة المفتاحية key school:

هذا برنامج مدرسة ابتدائية وجزء من مدارس أنديانا. ويستخدم المربون في هذا البرنامج شرائط الفيديو على نحو مكثف في تقييم التقدم في التعليم. ويصور التلاميذ في بداية السنة في صيغة مقابلة شخصية حيث يشاركون بعضهم بعضا في الآمال والمخاوف والأهداف بالنسبة للسنة القادمة. ثم يتم تصويرهم عند ثلاث نقاط في أثناء السنة وهم يعرضون مشروعات تعلمهم. وأخيراً يتم تصويرهم في نهاية السنة لتلخيص إنجازاتهم والتطلع إلى الأمام السنة التالية. و ملف إنجاز شرائط الفيديو هذا يصاحب التلميذ خلال الصفوف الدراسية موفرا معلومات قيمة للآباء والمدرسين والإداريين وللتلاميذ أنفسهم.

3- وحدات الذكاء العملي للمدرسة practical intelligence for school (pifs):

هذا البرنامج منهج تعليمي خاص بالمدرسة المتوسطة يسعى لمساعدة التلاميذ على تنمية مهاراتهم ما بعد المعرفية وإفهامهم في أنشطة تتصل بالمدرسة، وتضم الوحدات "اختيار مشروع" "العثور على الأدوات الرياضياتية الصحيحة" "اخذ المذكرات" "ولماذا تذهب إلى المدرسة" ويتم تقويم التلاميذ في هذه الوحدات عن طريق تقييمات تعتمد على الأداء في سياق خصب. وبالنسبة للوحة المسماة "اختيار مشروع" choosing a project تضم مهام التقييم نقد ثلاث خطط مقترحة وتوفير مقترحات لتحسين أقلها من حيث كونها واعدة. وفيما يتعلق بالوجه المسماة "أدوات رياضيات" mathematical tools، تضم مهام التقييم حل مشكلة بموارد محدودة، وتقديم بدائل أخرى للتوصل إلى حلول.

4- مشروع تطوير الفنون arts propel:

هذا برنامج في الفنون والآداب للمرحلة الثانية جرب في مدارس بيتزبرج العامة في بنسلفانيا. وهو يركز على عنصرين:

(1) **مشروعات المجال domain projects:** وهي سلسلة من التمرينات والأنشطة والإنتاج في الفنون البصرية والموسيقى والكتابة الإبداعية صممت لتنمية حساسية التلميذ للملامح التكوينية والإنسانية.

(2) **بورتفوليو العملية process portfolios:** وهو عبارة عن مجموعات من الإنتاج الفني والأدبي للتلاميذ كالرسومات، واللوحات الزمنية، والتأليفات الموسيقية والكتابة الإبداعية منذ كانت فكرة مبدئية إلى أن أصبحت مسودات ثم إلى أن أصبحت منتجا نهائيا. وتضم عمليات التقويم وإجراءاته تقييمات للذاتية التي (تتطلب تأمل التلميذ) وتقييمات المدرس التي تفحص وتتعمق مهارات المدرس التي تفحص وتتعمق مهارات التلاميذ الفنية والتخيلية، وقدرتهم على الإفادة من التأمل الذاتي ونقد من الآخرين.

تمرين (3): التقييم بسبع طرق

توفر نظرية الذكاءات المتعدّدة أعظم إسهام لها في التقييم من حيث إنها تقترح استخدام طرق متعدّدة لتقويم التلاميذ. وأكبر نواحي القصور في الاختبارات المقننة أنها تتطلب من التلاميذ أن يظهروا ما تعلموه بطريقة محدودة وضيقة جدا خلال السنة. وتتطلب الاختبارات المقننة عادة أن يجلس التلاميذ إلى أدراجهم، وأن يكملوا الاختبار

في فترة زمنية محددة، وألا يتحدثوا إلى أي فرد في أثناء الاختبار. وتحتوي الاختبارات نفسها عادة وإلى حد كبير على أسئلة لغوية أو بنود اختبارية ينبغي على التلاميذ الإجابة عليها بملء خانات في صيغ حاسوبية. هذا من ناحية نظرية الذكاءات المتعدّدة ومن ناحية أخرى تساند الاعتقاد بأن التلاميذ ينبغي أن يكونوا قادرين على إظهار كفاءة في مهارة محددة، ومادة دراسية ومجال محتوى بطريقة من طرق عديدة منوعة. وكما تقترح نظرية الذكاءات المتعدّدة أن أي هدف تعليمي يمكن أن يدرس على الأقل بطرق سبع مختلفة، وكذلك يتضمن أن أي فرد يمكن يقيم بسبع طرق مختلفة على الأقل.

وإذا كان الهدف - على سبيل المثال - بالنسبة للتلاميذ أن يبرهنوا على فهمهم لشخصية (هك) huck Finn في رواية mark twain فإن الاختبار المقنن قد يتطلب من التلاميذ أن يكملوا المهمة التالية في ورقة اختبار.

تخير الكلمة التي تصف على أفضل نحو (هك فن) Huck Finn في الرواية:

أ) حساس Sensitive.

ب) حسود Jealous.

ج) واسع المعرفة Erudite.

د) صعب الإرضاء Fidgety.

إن مثل هذا العنصر يتطلب من التلاميذ أن يعرفوا معاني كل من الكلمات الأربع وأن تفسير كل تلميذ وفهمه (لهكفن) Huck Finn يتطابق مع تفسير واضع الاختبار، وعلى سبيل المثال بالرغم من أن كلمة Fidgety قد تكون الإجابة إلا أن مطبقي الاختبار يعدّون صفة حساس "Sensitive" بالفعل إلى الصدق، لأنها تتناول انفتاح أو تفتح (هك Huck) على مدى عريض من المسائل الاجتماعية ولكن الاختبار المقنن لا يوفر فرصة لفحص هذا التفسير أو مناقشته. والتلاميذ الذين ليست لديهم حساسية على وجه الخصوص للكلمة قد يعرفون قدرا كبيرا من المعرفة عن (هك) Huck Finn ومع ذلك غير قادرين على أن يظهروا معرفتهم على هذا البند الاختبار. هذا من ناحية، ومن ناحية أخرى، فإن نظرية الذكاءات المتعدّدة تقترح طرقًا منوعة يستطيع بها التلاميذ أن يبرهنوا ويظهروا فهمهم ويمكن الاستفادة من الإطار العلمي التالي:

- **دليل لغوي**: صف (هك) Huck Finn بكلماتك، إما شفويا أو في صورة تحريرية مفتوحة النهاية.
- **دليل منطقي رياضياتي**: إذا كان (هك) Huck Finn مبدأ علميا، قانونا، أو نظرية theorem أي من هذه الثلاث يكون؟
- **دليل مكاني**: ارسم مخططا Sketch سريعا يظهر شيئا ليس موضحا في الرواية يعتقد أن (هك) Huck Finn سوف يستمتع بعمله.
- **دليل جسمي - حركي**: مثل بالإيماءات كيف فيما تعتقد سيتصرف (هك) Huck Finn في حجرة الدراسة.
- **دليل موسيقي**: لو كان (هك) Huck Finn جملة موسيقية كيف يكون صوتها، أو ما هي الأغنية التي سيكونها؟
- **دليل اجتماعي**: "من الشخص الذي يذكر به (هك) Huck Finn في حياتك (من بين الأصدقاء، في الأسرة، بين التلاميذ الآخرين، من الشخصيات التلفازية).
- **دليل شخصي**: صف بكلمات قليلة مشاعرك الشخصية نحو (هك) Huck Finn.

وتتاح للتلاميذ فرص أكثر لاستخدام الذكاءات المتعدّدة لتوضيح فهمهم بربط (هك) huck Finn بالصورة بالأفعال الجسيمة والجمل الموسيقية، وبالصيغ العلمية، وبالروابط الاجتماعية، والمشاعر الشخصية. والفكرة الأساسية هنا أن كثيراً من التلاميذ الذين أتقنوا المادة التي درست في المدرسة قد لتتوافر لديهم الوسائل لإظهار ما تعلموه إذا كان الموقف الوحيد المتوافر لإظهار الكفاءة هو أن تركز على نحو ضيق على الاختبار اللغوي.

وباستخدام التلاميذ لسياق الطرق السبع التي وصفت من قبل، قد يقيم التلاميذ أي عدد من الطرق:

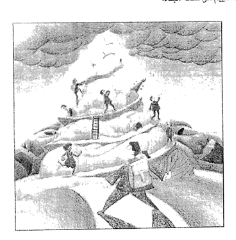
1- يمكن أن يتعرض التلاميذ لجميع المهام الأدائية السبع في محاولة لاكتشاف المجال الذي ينجحون فيه أكبر نجاح.

2- وقد يكلف التلاميذ بمهمة أداء تعتمد على فهم المدرس لأكثر ذكاء اتهم نموا وتطورا.

3- ويستطيع التلاميذ أنفسهم أن يختاروا الأسلوب الذي يودون أن يقيموا به والشكل على صيغة تقترح كيف يمكن التعاقد مع التلاميذ ليقيموا في مجال معين.

تمرين (4): التقييم في سياق

توسع نظرية الذكاءات المتعدّدة ميدان التقييم توسعه ملاحظة لتقييم مدى عريض من سياقات ممكنة يستطيع أن يعبر التلميذ فيها عن كفاءته في جانب أو مجال معين. وهي تقترح وترجع أن أسلوب العرض وطريقة الاستجابة مهمتان في تحديد كفاءة التلميذ. وإذا كان تعلم التلميذ لمادة جديدة يتطلب أساسا أن يكون عن طريق الصور فسوف يعجز عن إظهاره لإتقان الموضوع لو تعلمه عن طريق الكلمة المطبوعة وحدها، وبالمثل إذا كان توجه تلميذ جسميا حركيا، وعليه أن يظهر إتقانه للموضوع عن طريق اختبار قرطاسي، يحتمل إلا يقدر على التعبير تعبيرا خارجيا ظاهرا externalize عما يعرف. يوضح بعض هذه التوافقات الممكنة بين طريقة العرض وطريقة الاستجابة في سياقات التقييم الواضحة البناء.



أمثلة للطرق السبع التي يستطيع بها التلاميذ أن يظهروا معرفتهم عن موضوعات محددة الموضوع:

الذكاء	عوامل مرتبطة بهزيمة الجنوب في الحرب الأهلية	تطور شخصية في رواية	مبادئ الربط الجزئي
لغوي	يقدم تقريرا شفويا أو تحريريا	يقوم بتفسير شفوي لجزء من الرواية مع تعليق	يشرح المفهوم لفظيا أو تحريريا
منطقي - رياضي	يعرض إحصائيات عن الجرحى والموتى والإمدادات	يعرض لوحة توضح تسلسل نمو الشخصية السبب - النتيجة	يكتب معادلات كيميائية ويبين كيف اشتقت
مكاني	يرسم خرائط للمعارك المهمة	يصنع لوحة تدفق لسلسلة من المخططات sketches التي تظهر نجاح الشخصية وسقوطها	يرسم رسوما توضيحية تظهر أنماط الوصلات الجزئية
جسمي - حركي	يضع خرائط ثلاثية الأبعاد للمعارك المهمة ويمثلها باستخدام دمى صغيرة للجنود	يمثل الدور من بداية الرواية إلى نهايتها مظهرا التغيرات	يشيد أو يكون عدة بنيات أو ترتيبات جزئية مستخدما خرزا متعدد الألوان
موسيقي	يجمع أغانٍ عن الحرب الأهلية تشير إلى العوامل المسببة	يعرض تطور الشخصية كقطعة موسيقية	ينغم orchestrate رقصة تظهر الأنماط المختلفة من الوصلات
اجتماعي	يصمم محاكاة صفية للمعارك المهمة	يناقش الدوافع والحالات المزاجية التي تتعلق بتطور الشخصية	يعرض بيانا بالوصلات الجزئية مستخدما الزملاء في الصف كذرات
شخصي	ينمون طريقتهم الخاصة في إظهار الكفاءة	يربط تطور الشخصية بتاريخ حياة الفرد	يضع سجل قصاصات يظهر الكفاءة

تمرين (5): عقد إشهار التعلم بين المعلم والتلميذ:

لإظهار أني أعرف **أود أن:**

- أكتب تقريرا
- أعدّ مقالا مصورا do photo essay
- اجمع واعد سجل قصاصات a scrap book
- أبني نموذجا
- أقوم بعرض بيان حي
- أعد مشروعات جماعيا
- أعد لوحة بيانية احصائية chart
- أطور عرضا تفاعليا على الكومبيوتر
- أحتفظ بدفتر يوميات
- أسجل مقابلات شخصية
- أصمم جدارية
- أعد مجموعة اسطوانات تدور حول موضوع
- ألقي حديثا
- أعد محاكاة a simulation
- أضع سلسلة من المخططات والرسوم التوضيحية
- أعد تجربة
- اندمج في مناظرة أو مناقشة
- أقوم بعمل خريطة عقلية a mind - map
- أنتج جزءاً من شريط فيديو
- أصنع وأطور قطعة موسيقية
- أصنع أغنية تضم الموضوع

- أدرسه لشخص آخر
- أضع لحنا راقصا
- أطور مشروعا ليس مثبتا في القائمة السابقة
- أخرى ....

وصف مختار لما أحاول أن اعمله:

....

....

....

....

....

....

....

توقيع التلميذ: التاريخ:

توقيع المدرس: التاريخ:

تمرين (6) : 49 سياق لتقييم الذكاءات المتعدّدة

الذكاء	علم لغوي	عمل أو مهمة متعلقة رياضيات	مهمة مكانية	مهمة موسيقية	مهمة جسمية حركية	مهمة اجتماعية	مهمة شخصية
تقييم لغوي	أقرا كتابا ثم اكتب استجابة	افحص جدولا إحصائيا ثم اكتب استجابة	شاهد فيلما ثم اكتب استجابة	استمع لقطعة موسيقية ثم اكتب استجابة	قم بزيارة ميدانية ثم اكتب استجابة	ألعب لعبة تعاونيهم اكتب استجابة	فكر في خبرة شخصية ثم اكتب استجابة
تقييم منطقي رياضياتي	اقرأ كتابا وضع فرضا	افحص جدولا إحصائيا ثم ضع فرضا	شاهد فيلما ثم ضع فرضا	استمع لقطعة موسيقية ثم ضع فرضا	قم بزيارة ميدانية ثم ضع فرضا	ألعب لعبة تعاونية ثم ضع فرضا	فكر في خبرة شخصية ثم ضع فرضا
تقييم مكاني	اقرأ كتابا ثم أرسم صورة	افحص جدولا إحصائيا ثم ارسم صور	شاهد فيلما ثم أرسم صورة	استمع لقطعة موسيقية ثم أرسم صورة	قم بزيارة ميدانية ثم أرسم صورة	ألعب لعبة تعاونية ثم أرسم صورة	فكر في خبرة شخصية ثم أرسم صورة
تقييم جسمي حركي	اقرأ كتابا ثم ابن نموذجا	افحص جدولا إحصائيا ثم ابن نموذجا	شاهد فيلما ثم ابن نموذجا	استمع لقطعة موسيقية ثم ابن نموذجا	قم بزيارة ميدانية ثم أضع نموذجا	ألعب لعبة تعاونية ثم ضع أغنية	فكر في خبرة شخصية ثم ابن نموذجا

الذكاء	علم لغوي	عمل أو مهمة متعلقة رياضيات	مهمة مكانية	مهمة موسيقية	مهمة جسمية حركية	مهمة اجتماعية	مهمة شخصية
تقييم موسيقي	أقرا كتابا ثم أضع أغنية	افحص جدولا إحصائيا، ثم ضع أغنية	شاهد فيلما ثم ضع أغنية	استمع لقطعة موسيقية ثم ألف أغنية	قم بزيارة ميدانية ثم ضع أغنية	ألعب لعبة تعاونية ثم أشرك صديقا	فكر في خبرة شخصية ثم ضع أو ألف أغنية
تقييم اجتماعي	أقرا كتابا ثم أشرك صديقا	افحص جدولا إحصائيا ثم اشر إلى صديق	شاهد فيلما ثم أشرك صديقا	استمع لقطعة موسيقية ثم أشرك صديقا	قم بزيارة ميدانية ثم أشرك صديقا	ألعب لعبة تعاونية ثم أشرك صديقا	فكر في خبرة شخصية ثم أشرك صديقا
تقييم شخصي	أقرا كتابا ثم صمم استجابتك	أفحص جدولا إحصائيا، ثم صمم استجابتك	شاهد فيلما ثم صمم استجابتك	استمع لقطعة موسيقية ثم صمم استجابتك	قم بزيارة ميدانية ثم صمم استجابتك	ألعب لعبة تعاونية ثم صمم استجابتك	فكر في خبرة شخصية ثم صمم استجابتك



س (1): هل هناك فرق بين القياس والتقييم في ظل الاختبارات المقننة عن القياس والتقييم في ظل فكرة التقييم الأصيل Authentic Assessment؟
ناقش بالتفصيل ودعم وجهة نظرك بالأمثلة.

س (2): دعيت لحضور ندوة علمية تتحدث عن الاتجاهات الحديثة في التقييمات البديلة Alternative Assessment وطلب منك أن تلقي كلمة أمام الحاضرين. فماذا سوف تقول؟

س (3): هل تستطيع أن تصمم خطة أو مقترح مؤتمر علمي يدور حول فكرة "التقييم الأصيل". ما هي أهم المحاور التي سوف تضفها؟

س (4): ما هي أهمية التقييم من خلال المسوح Surveys بالنسبة للتقييم الأصيل؟

س (5): هل تستطيع أن تصمم مقترح لجدول ورشة عمل عن التقييم في ضوء نظرية الذكاءات المتعددة؟ ضع خطة لمقترح وناقشها مع زملاءك وأصدقاءك.

س (6): دعيت لحضور ندوة علمية تتحدث حول موضوع:
"الجديد في قياس وتقييم قدرات وأنواع الذكاءات المتعددة".
وطلبت منك إدارة الندوة أن تتحدث في هذا الموضوع. فماذا ستقول أمام السادة الحاضرين في الندوة؟!

س (7): طلب منك رئيسك المباشر في العمل أن تقدم مقترح حول أفضل أساليب تقييم قدرات وأنواع الذكاءات المتعددة. فما الذي سوف تكتبه في هذا المقترح؟



المحور الثالث

أحدث مقالات الذكاءات المتعددة العالمية

Multiple Intelligences Articles

الأهداف:

يهدف هذا المحور إلى التعرف على أحدث المقالات العالمية المرتبطة بخبرات وتجارب وممارسات الذكاءات المتعددة على المستوى الدولي وخاصة تجربة فنزويلا في المشروع - صفر والذكاءات المتعددة وإنشاء أول وزارة لتنمية الذكاء الإنساني.

وبانتهاء دراستك لهذا المحور سوف تكون قادراً على:

1- دراسة كيف انبعثت النهضة داخل دولة فنزويلا من خلال مشروع إنشاء وزارة لتنمية الذكاء الإنساني.

2- دراسة العلاقة الارتباطية بين الذكاء والموهبة والأفكار الخاصة بالذكاء المتقدم (Advanced intelligence).

3- معرفة كيف أسهمت الذكاءات المتعددة في تصميم معايير النجاح المدرسي.

4- فهم أنشطة الذكاءات المتعددة من وجهة نظر (سبنسر كاجان).

5- دراسة التيمات الشائعة وفق حركة تصميم المعايير.

6- التعرف على أحدث الاتجاهات العلمية الحديثة وأفضل ممارسات نظرية الذكاءات المتعددة.

7- دراسة أشهر الموضوعات الساخنة Hot topics في تصميم دروس الذكاءات المتعددة.

8- الاستفادة من أشهر أعمال دي ريكنيسون.

المقالة الأولى Article (1)

انبعاث النهضة ومشروع الذكاء الفنزويلي

بقلم: دي ديكنيسون

لقد سافرت إلى دولة فنزويلا لمدة عدة أسابيع بدعوة من الأستاذ العلامة (لويس ألبرتو ماتشادو)، أول وزير لتنمية الذكاء الإنساني لدولة فنزويلا، للتعرف على أهم ملامح مشروع تنمية الذكاء الإنساني بدولة فنزويلا. في عام 1948 كان الشعب الفنزويلي يعيش تحت حكم ديكتاتوري وتبلغ نسبة الأمية لهذا الشعب حوالي 85%. إلى أن جاء لويس (البرتو ماتشادو) في عام 1975 وتولى منصب أول وزير لتنمية الذكاء الإنساني بفنزويلا. وتمثل مهمته في رفع مستوى ذكاء أفراد الشعب منذ الميلاد وحتى الوفاة. وكان المطلوب منه أن يحقق نتائج باهرة ذات دلالة إحصائية لهذا العمل (إنشاء أول وزارة لتنمية الذكاء الإنساني). وقد أسند (ماتشادو) مهمة تنمية الذكاء في المدارس إلى (مارجريتا سانشيز Margarita Sanchez) والتي عملت مع كلاً من (روبرت ستيرنبرج) بجامعة بيل، و (هوارد جاردنر) بجامعة هارفارد الأمريكية و (إدوارد مابونون) من إنجلترا، و (فرنشتين) من إسرائيل، و (جاكون آجام) من فرنسا.

- David Perkins.
- Howard Gardner.
- Robert Sternberg.
- Edward DeBon.
- Jaacova Gam.

إن الفنون كانت جزء هام من المنهج، ومهارات تعلم التفكير كانت أيضاً أساسية ضمن المنهج، كما تم التركيز على التربية المدنية، والعصف الذهني، وفي الجامعة كان الأساتذة يركزون على تنمية مهارات التفكير العليا ومهارات حل المشكلات.

كذلك أهتم مشروع تنمية الذكاء الإنساني بتنمية وزيادة التحصيل الأكاديمي وكذلك تعلم على يد (ماتشادو) وأكثر من 250 مليون صيني من خلال كتاباته عن

هذه التجربة وتعلموا مهارات التفكير واستراتيجيات حل المشكلات وصنع القرارات. وتكامل تنمية المهارات العليا للتفكير والمنهج الدراسي.

لقد ضم مشروع تنمية الذكاء الإنساني أكثر من 300 مدرسة وتم تدريب آلاف المعلمين على هذا الفكر الجديد في فنزويلا واستفادت منه كل دول العالم المتقدمة. ولازالت تعرض الأفكار الجديدة عنه في صورة برامج راديو أو عرض لخبرات تنمية التفكير الإبداعي، وحل المشكلات، وتنمية الذكاء، وحالياً أسندت إدارة المشروع إلى (بيتريز مانريك Beatriz Manrique) (*).



(*) تجعلنا هذه المقالة نفكر في كيفية إنشاء وزارة التنمية الذكاء الإنساني في مصر بحيث تكون وزارة مستحدثة ووظيفتها الاستفادة من الخبرات العالمية في هذا الصدد وتساعدنا إلى جوار وزارتي التعليم العالي والبحث العلمي، والتربية والتعليم من أجل إحداث نهضة وتقدم في بلادنا إلى الأمام.

المقالة الثانية (2) Article

الاستدلال والموهبة والذكاء المتقدم

بقلم: بيني فان ديور

تقديم:

- هناك علاقة ارتباطية بين الذكاء والموهبة موجبة، هكذا تقول أحدث الأبحاث العلمية عن العلاقة بين الذكاء والموهبة وما تثيره البحوث والدراسات من تساؤلات مركبة ومعقدة حول هذه العلاقة.
- كذلك نجد أن التعلم يرتبط بالذكاء المتقدم وقوة ذكاء الفرد، كما أن هناك حاجة إلى تشخيص احتياجات التلاميذ في مدارسنا وتصميم المناهج التربوية لهم وفقاً لهذه الاحتياجات.
- وفي هذه الورقة سوف نناقش التساؤلات التالية:

1- كيف يفكر الأطفال الموهوبين، وما هي الفروق في الاستدلال بينهم؟

2- هل الذكاء المتقدم يعبر عن وجود قدرة عقلية عليا؟

3- ما هو مضمون الاستدلال لدى التلاميذ الموهوبين، والذكاء المتقدم لإثراء الخبرات للتلاميذ ي ضوء المدخل الإثرائي؟

أولاً- الاستدلال والموهبة والنماذج العقلية:

اقترح (جون لانجرهر) (John Langrehr, 1995) أن أفضل المفكرين هم الذين:

Information	1- لديهم نمط حساس للمعلومات.
Understanding	2- دافعية إيجابية لأن يسألوا أنفسهم عن أنماط الفهم لديهم.
Memory + Mind Map	3- لديهم خرائط عقل عقلية ومفاهيمية واضحة. ويستخدمون الذاكرة في عقد مقارنات عقلية واضحة.
Connections	4- الربط بين المفاهيم المختزنة في العقل والمعلومات في المخ.
Thinking Flexibly	5- التفكير المرن في الممكنات وفي الاحتمالات وفي كل ما يمكن وما لا يمكن حدوثه.
Problem Solving	6- طرح الأسئلة وحل المشكلات والإجابة عن التساؤلات المركبة والمعقدة.
Rich thinking Network	7- شبكة تفكير غنية ومتكاملة.

لقد قرر كلاً من (روبرت ستيرنبرج) و (ديفيد سون) (Sternberg & Davidson) عام 1990 إلى أن:

1- الأطفال الموهوبين لديهم قدرات عالية على تكوين المعلومات وفرز السليمة من الخاطئة.

2- لديهم أوتوماتيكية عالية وحركة سريعة جداً في التعامل مع المواقف الحياتية.

3- لديهم استراتيجيات للقفز سريعة وبدون أي تسلسل منطقي.

4- يخترعون استراتيجيات جديدة تمكنهم من سرعة التعلم، واستيعاب كل ما هو جديد.

5- يستطيعون أن يفكروا عالمياً ويخططون محلياً وينفذون بسرعة كبيرة ودقة عالية.

ثانياً- هل الموهوبين لديهم أداة ذاتية - عقلية (Mental self-Management)

أكد (ليمان) أن الموهوبين يجب أن يكون لديهم استعدادات ذكية وإدارة ذاتية عقلية وقدرات استدلالية عالية (في بارون وستيرنبج، 1987) حيث وصفت هذه الاتجاهات والاستعدادات كما يلي:

- جودة التعامل مع المواقف والأحداث الاجتماعية.
- لا يوجد لديهم اتجاهات سلبية نحو أحد.

- لديهم عقلية نقدية ورؤية واضحة المعالم لكل الأمور من حولهم.
- يقدرون على حل المسائل والألغاز والتمارين.
- يستطيعون التوفيق بين البدائل المتعددة والمتنوعة والمختلفة.
- لديهم دافعية عالية ويجبون استخدام الأدوات Tools بقوة.
- يقدمون أفكاراً عديدة ويقدمون كذلك توصيحات للأمور من كل جوانبها.
- يتميزون بذكاء استعدادات عالي (High disposition).
- لديهم عادات عقلية (Habits of mind).

كذلك أكد ريزنك (Resnick 1987) أن الاستعدادات تتطلب مهارات تفكير عليا (Higher order thinking)، كما أن (ليبمان Limpman) اقترح الاستراتيجيات الآتية:

1- **الإستراتيجية الأولى:** التلاميذ يفكرون ويحسبون تخطيطات الأنشطة. ويحبون التخطيط العالي ويقومون بالعديد من المهام المتنوعة. ويأخذون وقت بسيط في التفكير والتنفيذ على المستوى المحلي.
2- **الإستراتيجية الثانية:** القراءة والكتابة بعناية واهتمام.
3- **الإستراتيجية الثالثة:** التفكير في معاني جديدة للكلمات والبحث عن أفكار وحلول جديدة وغير تقليدية. والتوفيق بين البدائل المختلفة.
4- **الإستراتيجية الرابعة:** تدريب التلاميذ على الخيارات الذكية لحل المشكلات والتمارين والتدريبات والتطبيقات.
5- **الإستراتيجية الخامسة:** البحث عن المعلومات وتحديد البدائل وحل المشكلات.
6- **الإستراتيجية السابعة:** حل المشكلات ومواجهة القضايا المختلفة بطرق متنوعة ومتعددة تراعي الفروق في التعلم.
7- **الإستراتيجية السابعة:** تدريب التلاميذ على تقوية مناطق القوة لديهم ومحاربة ومجابهة مناطق الضعف لديهم.

ثالثاً- منهج الإثراء المدرسي الموسع لخبرات التلاميذ والذكاء المتقدم:

يعتمد مدخل الإثراء الموسع لخبرات التلاميذ على توليد الأسئلة المتعددة والمتنوعة وعلى تدعيم الاتجاهات الإيجابية لدى الطلاب في المدارس وتنمية قدراتهم العقلية المعرفية ودعم مهارات التفكير العليا وتنمية العادات العقلية المنتجة لديهم، حيث أكد

لهؤلاء الموهوبين وفقاً لمنهج وأسلوب الإثراء الموسع للخبرات، حيث أكد أن الخطوط العامة لهذا المنهج تتمثل في الآتي:

1- المنهج يجب أن يركز على حل المشكلات المركبة والمعقدة، والمعرفة المتكاملة بنظم التفكير المختلفة.
2- يجب أن يولد المنهج معلومات وأفكار جديدة.
3- يجب أن يكشف المنهج عن المعلومات المتغيرة والمعرفة.
4- يجب أن يشجع المنهج على الاستعانة بالمصادر المتنوعة والمتعددة وخاصة الإنترنت والكمبيوتر.
5- تشجيع المبادرات الذاتية، أنماط جديدة من أجل التعلم وتحقيق النمو.
6- التنمية والتعمق والفهم الذاتي،
7- تقويم وتقييم مهارات التفكير العليا، والابتكارية، والأداء المميز وتطوير الأداء المتميز.
8- يشجع المنهج على الإثراء، والاستشارات والتسريع.

كذلك في منهج حل المشكلات من أجل الإثراء يستطيع التلاميذ أن يسألوا أنفسهم أسئلة تحسن من مناطق/ جوانب الصنف لديهم، ومنها:

1- ما هي المشكلة؟ what is the problem?
2- وماذا عنها؟
3- ماذا أفعل بشأنها؟
4- ما الخطوات الواجب اتخاذها؟
5- ماذا سأفعل؟
6- ما الذي سوف أتعلمه من هذا؟

وأخيرا .. كما قال (رزنك) عام 1987 (Resnick, 1987): "إن دافعية التعلم لم يتم تنميتها ما لم يتم تنمية القدرات العقلية المعرفية، وذكاء الاستعدادات والذكاء المتقدم لن يتم تنميتها ما لم ننمي مهارات التفكير العليا".

Article (3) المقالة الثالثة

الذكاءات المتعددة وتصميم معايير النجاح المدرسي

بقلم: سبنسر كاجان

تدور هذه المقالة حول المحتويات والأفكار الجديدة التالي:

المحتويات

- ثمانية تيمات قوية شائعة في حركة المعايير. (Themes)
- الجوانب الخفية في المنهج الدراسي.
- بناء المعايير للوحدات الدراسية. (Criteria)
- عشر ملاحظات أساسية من أجل تصميم منهج بنائي متكامل.
- أنشطة الذكاءات المتعددة من وجهة نظر سبنسر كاجان.
- مخرجات الذكاءات المتعددة المرتبطة بالتلاميذ، والمدارس.
- بيئة التعلم الثرية وكيفية تصميمها باستخدام الذكاءات المتعددة.
- النموذج الجديد للتعلم في ظل نظرية الذكاءات المتعددة.
- المخرجات التعليمية الجديدة المتوقعة. (new outcomes)
- التعلم التعاوني في ظل نظرية الذكاءات المتعددة.
(Cooperative Learning and M.I.T)

ثمانية تيمات قوية شائعة في حركة المعايير

التيمات	فنون اللغة	الرياضيات	العلوم
1- التدريس من أجل الفهم والتفكير وليس الحفظ والاسترجاع والاستظهار والتلقين.	الحركة من خلال تهجي الكلمات، وتحليل محتوى كتابات المؤلفين.	عن طريق الخوارزميات، وحل المشكلات باستخدام مداخل متعددة واستكشاف المشكلات.	العمل من خلال المنتجات العملية، والعمليات العلمية.
2- تعزيز الاتجاهات الإيجابية وتشجيع التفكير المنهجي	خبرات اللغة الإيجابية	التعبيرات الحسابية	الاتجاهات الإيجابية التأكيد على محتوى العمليات
3- التنبؤ بالعمليات الموجهة من خلال دوائر التعلم	ثمان مراحل للكتابة، والعمليات، وما وراء الأدبيات	بقلم الخوارزميات من خلال ثلاث مراحل: التماسك، التواصل، الرمزية. بالإضافة إلى النهايات المفتوحة.	المتطلبات العلمية للعمليات الذاكرة ومدى قدرتها على استكشاف التفاصيل وتقديم رؤى جديدة.
4- تنمية مهارات الاتصال	الاستماع، التحدث، القراءة، والكتابة	كتابة حلول مسائل الرياضياتية، التحدث من خلال حل المشكلات، مناقشة التفكير المرتبط بحل المشكلات. وفهم ما يقوله المعلم، والعمل الفريقي ومناقشة النتائج.	الكتابة العلمية. التأكيد على أهمية البدائل المختلفة لإظهار البيانات.

العلوم	الرياضيات	فنون اللغة	التيمات
مصادر الإنترنت والمعامل والفصول الدراسية كمعامل.	طرق متنوعة لحساب الرياضيات العقلية والكتب والمجلات والجرائد. صفحات الويب كمصادر للمعلومات والبيانات	- الاتصال من خلال الوسائط الإلكترونية. - الاتصال من خلال مدى واسع من الطاقة.	5- المصادر والمداخل المتعددة
تطبيقات المنهج العلمي بدون تداخل بين العلوم البينية	الرياضيات من خلال المنهج والرياضيات التطبيقية	القراءة والكتابة من خلال المنهج.	6- التدريس المتكامل من خلال المناهج البيئية
تصميم كفايات الاحتياجات البشرية والاجتماعية. ومضامين الاكتشافات التكنولوجية والحقوق الإنسانية المتكاملة.	رياضيات القضايا الاجتماعية والسكانية. التغيرات والاستقراء والاستنتاج والاستنباط.	التحليل النقدي والتقويمي، أوجه النقد المختلفة، كتابة الوثائق والسجلات.	7- التأكيد والتركيز على الجوانب المرتبطة بالبيئة/ الاجتماعيات/ القضايا المدنية والمسئوليات
المعامل الافتراضية. ما تظهره صفحات الويب من معلومات وصور وأفكار جديدة عن جسم الإنسان، الحيوان، النبات، الأخبار العالمية والمشكلات والقضايا وحلولها على شكل لوحات أو فراغات ... وهكذا.	قواعد البيانات: الإكسيل وتصميم الجداول	معالجة الكلمات والأشكال الجرافيكية والبرامج النصية للكتابة مثل الوورد والفوتوشوب	8- التأكيد والتركيز على محو الأمية التكنولوجية

الجوانب الخفية في المنهج التي يجب أن يركز عليها المعلمون

1- الاهتمام بالتنبؤ في المحتوى الدراسي ... واستخدام أدوات عديدة توضح كيف يمكن التنبؤ. بل وتصميم أدوات جديدة تسمى "أدوات التنبؤ".

2- استخدام شبكات متعددة وجداول مثل شيتات برنامج الأكسيل من أجل حل المشكلات.

3- التركيز على إظهار:

- رؤى التلاميذ، ووجهات نظرهم المتنوعة.
- الجوانب العلاجية لأي موضوع أو مشكلة ما.

4- الاهتمام بالفروق الفردية وعدم تجاهلها ... مع التركيز على موضوع "فروق التعلم".

5- عدم الضغط على التلاميذ لإظهار وجهات نظرهم. وتركهم يعبرون عنها بسهولة وسلاسة،

6- المنهج وتقديم رؤية متكاملة والفهم والاستيعاب.

7- الحلول السلسة والمبسطة للمشكلات.

والآن دعنا نتساءل: ما هي معايير بناء الوحدات الدراسية؟ إننا لكي نجيب عن هذا التساؤل بوضوح نرجو منك أن تتفضل بدراسة الجدول التالي جيداً:

بناء المعايير للوحدات الدراسية

الموضوع	المعيار	المحتوى	المحتوى ومهارات الحياة
فنون اللغة	المقارنة وتحليل المعلومات باستخدام مصدرين.	مراجعات المؤلفات العلمية والكتب والمراجع.	المقارنة، التركيب، التحليل، الاعتماد على المعلومات والمصادر.
الرياضيات	استخدام الأعداد بطرق متعددة ومتنوعة والتكافؤ العددية، النسب المئوية والأعداد الصحيحة والطبيعية والمعادلات.	التعبيرات والمعادلات.	
العلوم	إيضاح الأيام والشهور، التغيرات الجوية وأحوال الطقس.	أنماط الطقس.	جمع البيانات والمعلومات الاختبارات وتحليل الفروض والاختيار بين البدائل، إنتاج البيانات والتقويم.
الدراسات الاجتماعية	استكشاف معاني الثقافة المصرية، العربية الإسلامية مفاتيح الأفكار والأنماط والمعتقدات والمساعدة على تحديد الأهداف.		

ومن الجدول السابق ندرك الحقائق الآتية:

- بناء معايير للوحدات الدراسية مسألة ضرورية ومطلب ملح يتطلب:

1- تحليل محتوى المعايير.
2- المنهج مقابل تدريس المعايير (Curriculum v.s. Instructional).
3- أسئلة وتساؤلات المنهج.
4- المحتوى مقابل المهارات.
5- المدخل البنائي والهيكلي للمعايير.

- عشرة ملاحظات أساسية من أجل تصميم منهج بنائي متكامل:

1- تنمية وتحسين عملية التحصيل لدى الطلاب.
2- المهارات مع معايير واضحة ودقيقة.
3- حل المشكلات، ومواجهة معضلات التعلم (Learning paradox).
4- نقل الخبرات، ووجهات النظر، وتعميمها.
5- التركيز على أهمية الوقت.
6- ردود أفعال المدرسين.
7- ردود أفعال الطلاب وأولياء الأمور.
8- البعد عن استخدام الاختبارات المقننة.
9- الاهتمام بالتغذية العكسية والخرائط العقلية.
10- البعد عن الحشو والمط والتكرار، والتأكيد على الفهم والاستيعاب.

أنشطة الذكاءات المتعددة(*)

Multiple Intelligences Activities

الذكاء	الأنشطة
1- اللفظي/ اللغوي	1- اقرأ لطفلك. 2- فحص لغة طفلك من خلال زيادة عدد الكلمات وقوة الكلام.
2- المنطقي/ الرياضياتي	1- قم بالعد والإحصاء مع طفلك. 2- حدد الأنماط والأرقام. 3- استخدم إضافات وملاحظات بسيطة ونماذج وعينات عمل.
3- المكاني/ المرئي	1- ارسم من أجل طفلك. 2- استخدم الصور باستمرار. 3- اجعل طفلك يتعامل مع الألوان دائماً.
4- الموسيقي/ الإيقاعي	1- غني من أجل أطفالك ومعهم. 2- العب موسيقى. 3- استكشاف طفلك من خلال أنماط ونماذج موسيقية متنوعة.
5- الرياضي/ الحركي	1- صف ألعاب مختلفة للتلاميذ ومارس معهم بعضها. 2- شجع الأطفال على استخدام الألعاب والبلوكات والعرائس.
6- الطبيعي	1- خذ طفلك إلى الخارج (في الشارع - في المتنزهات ...) 2- احصل على إجازة من عملك واقض وقت مع طفلك في حديقة الحيوان أو الحدائق العامة والرحلات والمصايف الطبيعية.
7- الاجتماعي (الشخصي الخارجي)	1- شجع أطفالك على التعامل مع الأطفال الآخرين والانضمام إليهم. 2- العب ألعاب تعاونية مع أطفالك ومع الأطفال الآخرين.
8- الشخصي الداخلي	1- اجعل طفلك يفكر مع نفسه بمفرده فترة من الزمن. 2- شجعه على التعامل الداخلي والتدبر والتفكير الداخلي. 3- ناقش معه أحلامه.

(*) Spencer Kagan & Miguel Kagan: Raising smart crchildren.

مخرجات الذكاءات المتعددة

Multiple Intelligences Outcomes

المخرجات الإيجابية الخاصة بالتلاميذ:

1- التشجيع.
2- التوافق مع العقل.
3- مركز التعلم.
4- المناهج المتعددة.
5- نقل الخبرة الخاصة بالحياة الحقيقية والمهارات الحياتية.
6- تطوير نطاقات العمل.
7- الممارسات الموزعة.

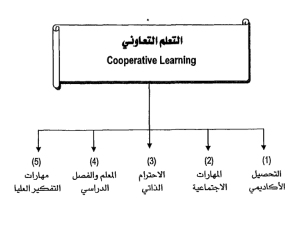
المخرجات الإيجابية المرتبطة بالمدارس:

1- تحسين المخرجات.
2- الفائدة لكل المعلمين.
3- عدم الاعتماد على الاختبارات.
4- تحسين الاتصالات والمشاركة.
5- تطوير المقابلات مع أفراد العمل الأساسيين.
6- تطوير دائرة العمل.
7- تكامل الرؤى والمبادئ الأساسية.

كيف تنشئ بيئة تعلم ثرية باستخدام نظرية الذكاءات المتعددة
Multiple Intelligences Environment

الذكاء	الأنشطة
اللغوي/ اللفظي	• الكتب ورفوف الكتب والمكتبات. • التليفزيون. • كتابة الملاحظات والتقارير.
المنطقي/ الرياضياتي	• الآلات والألعاب الرياضية. • الأدوات. • الكمبيوتر.
البصري/ المرئي	• الفنون والألعاب. • الرسوم الجرافيكية (العادية والكمبيوترية).
الموسيقي/ الإيقاعي	• الألعاب والآلات الموسيقية. • الرسوم الجرافيكية (العادية والكمبيوترية)
الحركي/ الرياضي	• الألعاب والآلات الموسيقية. • الألحان والأغاني.
الطبيعي	• الألعاب الرياضية والحركية. • الفنون والمهارات الحركية.

(*) Spencer Kagan & Miguel Lagan: Creating an Enriched Leaning environment, Kagan online Magazine

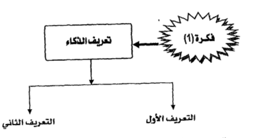

التعلم التعاوني
Cooperative Learning
(1)
التحصيل
الأكاديمي
(2)
المهارات
الاجتماعية
(3)
الاحترام
الذاتي
(4)
المعلم والفصل
الدراسي
(5)
مهارات
التفكير العليا

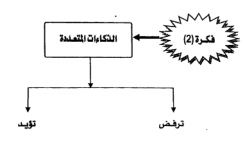


المقالة الرابعة Article (4)

أهم الإضافات العلمية الجديدة لنظرية الذكاءات المتعددة

بقلم: د. محمد عبدالهادي حسين
خبير استشاري نظرية الذكاءات المتعددة
المجلس القومي للطفولة والأمومة - مصر



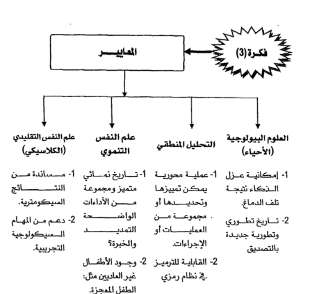


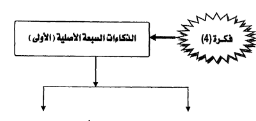
ترفض

1- فكرة الذكاء الواحد أو العامل العام (G. Factor).
2- إن الذكاء هو ما يقاس بواسطة اختبارات الذكاء.
3- نظرية التوزيع الاعتدالي.
4- فكرة معامل الارتباط.
5- قضية الوراثة مقابل البيئة

تؤيد

1- فكرة (دانيا حولمان) عن الذكاء العاطفي.
2- فكرة روبرت ستيرنبج عن:
   أ - الذكاء العملي في المدارس.
   ب- النظرية الثلاثية والذكاء الناجح.
   ج- نظرية الحكمة.
3- الثقافة.
4- الذكاء الجمعي (الذكاءات).


فكرة (3)
المعايير
العلوم البيولوجية (الأحياء)
1- إمكانية عزل الذكاء نتيجة تلف الدماغ.
2- تاريخ تطوري وتطورية جديدة بالتصديق
التحليل المنطقي
1- عملية محورية يمكن تمييزها وتحديدها أو مجموعة من العمليات أو الإجراءات.
2- القابلية للترميز في نظام رمزي
علم النفس التنموي
1- تاريخ نمائي متميز ومجموعة من الأداءات الواضحة التمديد والخبرة؟
2- وجود الأطفال غير العاديين مثل: الطفل المعجزة.
علم النفس التقليدي (الكلاسيكي)
1- مساندة من النتائج السيكومترية.
2- دعم من المهام السيكولوجية التجريبية.



1- أنتجها (هوارد جاردنر) عام 1983 في كتابه (أطر العقل) "Frames of Mind" ← رداً على كتاب موراي وهرنستين (التوزيع الاعتدالي)

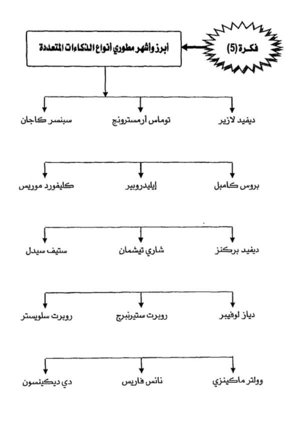
2- كان عدد الذكاءات = 7 أنواع. ← لفظي/ مكاني/ منطقي رياضياتي/ موسيقي، رياضي/ شخصي داخلي/ شخصي خارجي/ (اجتماعي).

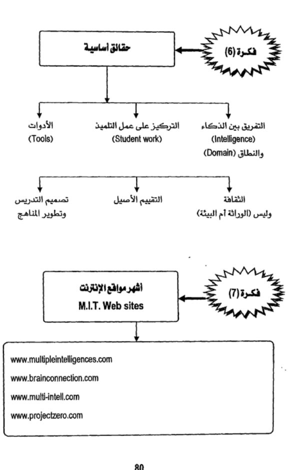
3- بعدها أصبح العدد = 10 أنواع. ← وجودي/طبيعي (بيئي)/ روحي.

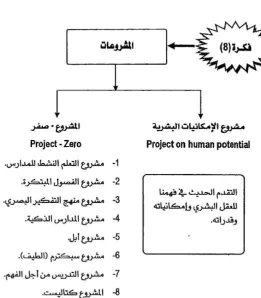
4- حالياً عدد الأنواع تعدي أكثر من 200 نوع.

5- ولا يزال التطوير في الأنواع مستمراً.

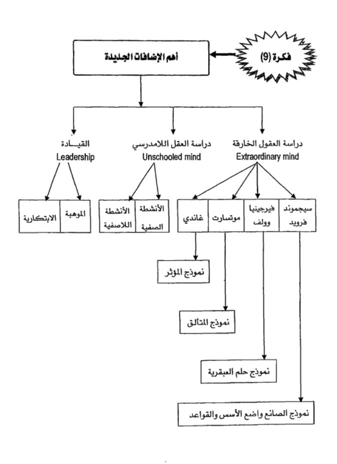
← س: من هم أبرز المطورين؟

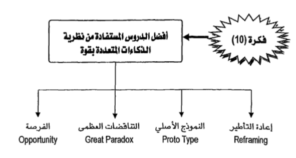

فكـرة (5)
ابرز واشهر مطوري أنواع الذكاءات المتعددة
ديفيد لازير
توماس أرمسترونج
سبنسر كاجان
بروس كامبل
إيليدروبير
كليفورد موريس
ديفيد بركنز
شاري تيشمان
ستيف سيدل
دياز لوفيير
روبرت ستيرنبرج
روبرت سلويستر
وولتر ماكينزي
نانس فاريس
دي ديكينسون


فكرة (6)
حقائق أساسية
التفريق بين الذكاء
(Intelligence)
والنطاق (Domain)
التركيز على عمل التلميذ
(Student work)
الأدوات
(Tools)
الثقافة
وليس (الوراثة أم البيئة)
التقييم الأصيل
تصميم التدريس
وتطوير المناهج
فكرة (7)
أشهر مواقع الإنترنت
M.I.T. Web sites
www.multipleintelligences.com
www.brainconnection.com
www.multi-intell.com
www.projectzero.com



إذا أردت أن تعرف شيئاً عن المشروع - صفر بالتفصيل يمكن لك الرجوع إلى كتبنا في الذكاءات المتعددة من إصدارات دار العلوم بمصر، وإصدارات دار الفكر بعمان - الأردن.


فكرة (9)
أهم الإضافات الجديدة
دراسة العقول الخارقة
Extraordinary mind
دراسة العقل اللامدرسي
Unschooled mind
القيـــادة
Leadership
سيجموند فرويد
فيرجينيا وولف
موتسارت
غاندي
الأنشطة الصفية
الأنشطة اللاصفية
الموهبة
الابتكارية
نموذج المؤثر
نموذج المتألق
نموذج حلم العبقرية
نموذج الصانع واضع الأسس والقواعد

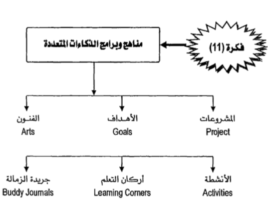


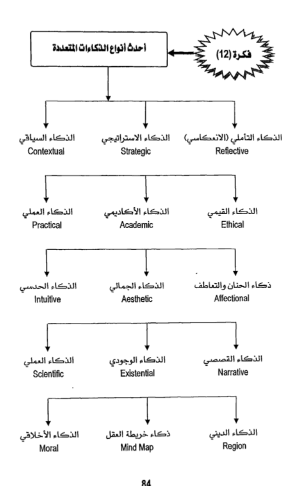
(س)
ماذا نفعل بعد أن نكتشف أننا كنا نسير على خطأ؟

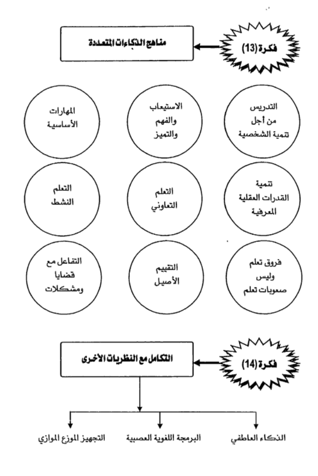
(س)
ماذا أتعلم من النموذج الأصلي؟

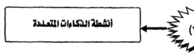
(س)
كيف نفك الطلاسم والمتناقضات؟

(س)
متى تظهر الفرصة أمامنا لكي نخرج كل ما لدينا من طاقات؟




فكرة (12)
أحدث أنواع الذكاءات المتعددة
الذكاء التأملي (الانعكاسي)
Reflective
الذكاء الاستراتيجي
Strategic
الذكاء السياقي
Contextual
الذكاء القيمي
Ethical
الذكاء الأكاديمي
Academic
الذكاء العملي
Practical
ذكاء الحنان والتعاطف
Affectional
الذكاء الجمالي
Aesthetic
الذكاء الحدسي
Intuitive
الذكاء القصصي
Narrative
الذكاء الوجودي
Existential
الذكاء العملي
Scientific
الذكاء الديني
Region
ذكاء خريطة العقل
Mind Map
الذكاء الأخلاقي
Moral


فكرة (13)
مناهج الذكاءات المتعددة
التدريس
من أجل
تنمية الشخصية
الاستيعاب
والفهم
والتميز
المهارات
الأساسية
تنمية
القدرات العقلية
المعرفية
التعلم
التعاوني
التعلم
النشط
فروق تعلم
وليس
صعوبات تعلم
التقييم
الأصيل
التفاعل مع
قضايا
ومشكلات
فكرة (14)
التكامل مع النظريات الأخرى
الذكاء العاطفي
البرمجة اللغوية العصبية
التجهيز الموزع الموازي



أنشطة الذكاء اللفظي/ اللغوي (*)	
لا صفي	**صفي**
• المناقشات في مجموعات كبيرة وصغيرة. • أوراق العمل. • الألعاب التي تعتمد على الكلمة. • أحاديث التلاميذ المرتجلة. • المناظرات. • القراءة الجهرية، والفردية. • تسجيل كلمات الآخرين. • طبع ونشر الأنشطة الكتابية.	• القص. • العصف الذهني. • التسجيل الصوتي. • كتابة اليوميات.

أنشطة الذكاء المنطقي/ الرياضياتي	
لا صفي	**صفي**
• برامج الكمبيوتر. • البيان العملي. • العرض المنطقي المتسلسل للموضوعات. • المسائل الرياضية وحلها على السبورة. • خبرات حل المشكلات. • ابتكار الرموز. • التدريبات المعرفية لبياجيه. • ابتكار الرموز. • الألغاز والألعاب المنطقية.	• حسابات وتكميمات. • التصنيف والوضع في فئات. • طرح الأسئلة السقراطية. • موجهات الكشف. • التفكير العلمي.

(*) الأنشطة الصفية تقصد بالأنشطة داخل الحصة الدراسية في الصف الدراسي أما الأنشطة اللاصفية فهي تمارس إما في الفسحة أو الأوقات المتاحة خارج الجدول الدراسي أو حتى في البيت بعد العودة من المدرسة أو في الإجازة الأسبوعية أو الإجازة الصيفية والمصايف.

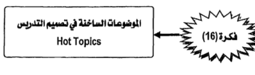
أنشطة الذكاء المكاني/ المرئي	
لا صفي	**صفي**
• الصور والخرائط. • التصوير الفوتوغرافي. • ألغاز الخداع البصري. • الأنشطة الفنية. • خبرات التعرف على الصور. • سرد القصص الخيالية. • أحلام اليقظة. • الرسوم والكولاج والفنون البصرية التصويرية. • استخدام خرائط المعرفة وخرائط العقل.	• التصور البصري. • إلماعات اللون. • المجازات المصورة. • رسم تخطيطي للفكرة. • الرموز المرسومة.

أنشطة الذكاء البدني/ الحركي	
لا صفي	**صفي**
• ابتكار الحركات الجديدة. • الزيارات الميدانية. • التمثيل. • الألعاب التعاونية والتنافسية. • تقليد المهن. • استخدام الإشارات باليد. • تدريب الاسترخاء البدني. • استخدام الصور البدنية.	• اليدان على التفكير. • إجابات الجسم. • مسرح حجرة المدرسة. • مفاهيم حركية. • خرائط الجسم.

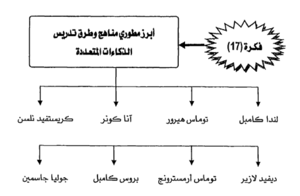
أنشطة الذكاء الموسيقي	
لا صفي	**صفي**
• الغناء والهمهمة والتصفير. • تشغيل موسيقى مسجلة. • الغناء الجمالي. • ألعاب موسيقية كالبيانو. • ابتكار ألحان جديدة للمفاهيم والكلمات.	• إيقاعات، أغاني، دقات، أناشيد. • جمع الاسطوانات وتصنيفها. • موسيقى الذاكرة الفائقة. • المفاهيم الموسيقية. • موسيقى المناخ الانفعالي.

أنشطة الذكاء الشخصي الداخلي	
لا صفي	**صفي**
• الدراسة المستقبلية. • البرامج الفردية. • أنشطة تقدير الذات. • الأنشطة المثيرة للدافعية. • أنشطة مراكز الهوايات والاهتمامات.	• التدريس حسب سرعة الفرد. • التدريس المبرمج للتعلم الذاتي. • فترات تأمل لمدة دقيقة. • الصلات أو الروابط الشخصية. • وقت الاختبار. • اللحظات الانفعالية. • جلسات تحديد الأهداف.

أنشطة الذكاء الشخصي الخارجي (الاجتماعي)	
لا صفي	**صفي**
• التفاعل بين الأفراد. • التجمعات الاجتماعية كمحتوى للتعلم. • النوادي الدراسية.	• جلسات العصف الذهني الجماعي. • البرامج التفاعلية. • التدريس بين الأفراد. • مشاركة الأقران. • المحاكاة. • ألعاب الدفع الجماعية. • الجماعات التعاونية وفرق العمل.



• مجالات المعرفة.	• دور المعلم.
• تنظيم البيئة التعليمية.	• طرق واستراتيجيات التدريس.
• الأنشطة التعليمية.	• أساليب التقييم.



فكرة (18)

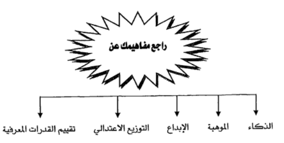
التقييم الأصيل
Authentic Assessment

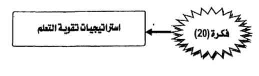
- المسوح
- البورتفوليوس
- تحليل وتصميم البروفيلات

فكرة (19)

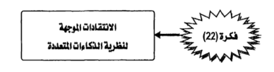
المدارس الذكية Smart Schools
ديفيد بركنز

- المدرس
- الفصل الدراسي
- دور المعلم
- دور التلميذ (الطالب)





الاستكشاف البصري	Visual discovery
بناء مهارات الدراسات الاجتماعية	Social Studies
تمارين تجريبية	Experimental exercises
الكتابة من أجل الفهم والاستيعاب	Writing for understanding
جماعات حل المشكلات	Problem solving groups
المفكرة التفاعلية للتلاميذ	Interactive student not book
جماعات الاستجابة	Response groups
التقييم الفعّال	Effective assessment



1- النظرية ليست جديدة.
2- ليست محددة ومعرفة جيداً.
3- ذات مضامين ثقافية.
4- تفتقد للمعايير القومية.
5- ليست عملية.
6- النقد الموجة للذكاء الشخصي وفكرة الذكاءات الجمعية.



المحور الرابع

كيف تنشئ بيئة تعلم ثرية باستخدام نظرية الذكاءات المتعددة؟!

س (1): ما هي اهم التوصيات التي يوصي بها من أجل تعديل المناهج في ظل الإثراء باستخدام نظرية الذكاءات المتعددة؟ .

جـ (1):

1- تطبيق مجموعة من الأدوات والاستمارات والنماذج والمسوح.

2- تحليل وحدات المنهج الدراسي الحالي والتعديل فيها وحذف المواد المكررة.

3- تطوير التكليفات المتمايزة والمفتوحة النهايات ومراعاة الفروق الفردية.

4- تنظيم التدريس وتفريد التدريس، واستخدام مجموعة من استراتيجيات التدريس الجماعي الكبيرة (محاضرات، وسائل تعليمية، النشاطات .....) لضمان دمج الطالب وتعليمه.

5- إنشاء مراكز للميول والاهتمامات، ومراكز للاكتشاف المبكر.

6- مشاركة الآباء في الأنشطة الإثرائية.

س (2): ما هي الخصائص السلوكية المميزة للشخص ذو الذكاء الإبداعي؟

جـ (2):

1- حب الاستطلاع.

2- إنتاج أكبر قدر من الأفكار والحلول للمشكلات.

3- إحساس عميق بالفكاهة.

4- قوة الدافعية والإنجاز.

5- لديه حساسية تجاه الجمال.

6- لديه قدرات نقدية عالية.

س (1): ما هي افضل الأساليب التدريسية المفضلة عند التعامل مع الطلاب ذوي الذكاءات المتعددة القوية والمرتفعة داخل الفصل الدراسي؟

جـ (1):

1- الدراسة المستقلة.

2- المتنورية.
3- المشروعات.
4- المحاكاة ولعب الأدوار.
5- التعلم الإلكتروني.
6- الألعاب التعليمية.
7- الرحلات.
8- التدريس.
9- المناقشات
10- العروض.
11- المحاضرات.

س (4): اشرح بعض نماذج لأعمال التلاميذ الدالة على وجود الذكاءات المتعددة؟

ج (4):

1- كتابة بعض الأشعار أو النثر ← ذكاء لفظي/ لغوي
2- المشاركة في معرض العلوم ← ذكاء علمي
3- تطوير ألعاب خاصة بالحشرات ← ذكاء طبيعي
4- توزيع الأدوار المرتبطة برقصة معينة ← ذكاء جسدي/ حركي

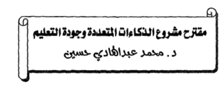


المحور الخامس

تطبيقات الذكاء العملي في المدارس

Practical intelligence in Schools





تقديم:

تركز جهود تطوير العملية التعليمية في مصر على مواجهة العديد من المشكلات المرتبطة بالجودة سواء فيما يتعلق بالأبنية التعليمية أو سد الفجوات في النوع بين الذكور والإناث أو القضاء على الفترات الدراسية أو زيادة أعداد المدارس والفصول والمباني التعليمية أو مواجهة مشكلات الأمية.

وحتى الآن لا تركز الجهود السابقة على البعد الأساسي في التعليم الا وهو التعلم من أجل الفهم والاستيعاب وتحقيق التميز العقلي لجميع الطلاب المصريين كما برزت الحاجة إلى التخلص من عقلية المنحنى الدرسي والقضاء نهائيا على أسطورة التوزيع الاعتدالي لدرجات التلاميذ وتصنيفهم وفقا لهذه الدرجات.

ومن هنا برزت الحاجة إلى:

- الاكتشاف المبكر لقدرات وأنواع الذكاءات المتعددة لدى جميع التلاميذ المصريين باستخدام أقوى أدوات التقييم والمسوح.
- إعداد الدروس التعليمية التي تنمي هذه الذكاءات وخاصة في العلوم والرياضيات. خاصة مع انخفاض مستوى التلاميذ والطلاب المصريين في المسابقات العالمية للرياضيات والعلوم.
- التقييم الأصيل الحقيقي Authentic Assessment لمستوى وقدرات الطلاب والبعد عن الاختبارات المقننة.
- تحقيق الفهم والاستيعاب عن طريق التخطيط والتصميم.
- تحقيق نموذج المدارس الذكية وتعميمه على جميع المدارس المصرية وتدريب المعلمين المصريين وفقا لأحدث الأساليب العلمية المرتبطة بهذا المجال.

فكرة المشروع:

مشروع تطوير جودة التعليم الأساسي باستخدام نظرية الذكاءات المتعددة هو مشروع يهدف إلى تطوير التعليم الأساسي باستخدام أحدث أبحاث المخ وتطبيقاتها المرتبطة بنظرية الذكاءات المتعددة والتي ترفض فكرة التوزيع الاعتدالي لدرجات التلاميذ وترفض فكرة توزيع التلاميذ باستخدام مكاتب التنسيق وتتبنى فكرة تطوير المناهج من خلال تنمية ذكاءات التلاميذ داخل الفصول وخارجها وتنمية التعلم النشط للتلاميذ من خلال أدوات جديدة للتقييم الأصيل لقدرات التلاميذ وتطوير أنشطة صفية ولا صفية جديدة.

أهداف المشروع:

1- التعرف على الأسس العلمية لنظرية الذكاءات المتعددة وتطبيقاته التربوية.

2- استكشاف كيف يتم التدريس من أجل الفهم والاستيعاب.

3- تدريب المعلمين على كيفية استخدام معارفهم من أجل حل المشكلات غير المتوقعة خلال اليوم الدراسي.

4- تدريب المعلمين على كيفية إنشاء ثقافة التفكير داخل الفصل وتشجيع التلاميذ على أن يفكروا ابتكارياً ونقدياً.

5- التقييم الأصيل لقدرات التلاميذ والتوثيق كل قدراتهم وطاقاتهم وإمكاناتهم البشرية.

6- تصميم الدروس التعليمية باستخدام نظرية الذكاءات المتعددة.

7- تصميم وسائل وأدوات اكتشاف أنواع الذكاءات المتعددة داخل الفصول الدراسية.

8- إنشاء مشروعات لتنمية الذكاءات المتعددة لدى الطلاب المدارس.

9- التعرف على دور نظرية الذكاءات المتعددة في تحقيق التميز لجميع الطلاب المصريين.

10- الاستفادة من نظرية الذكاءات المتعددة في إعداد برامج التعليم الفردي.

11- التعرف على كيفية رعاية ذوي الاحتياجات الخاصة (موهوبين- معاقين) في ضوء نظرية الذكاءات المتعددة

12- تحقيق نموذج المدرسة الذكية من خلال:

- تنمية وتقوية التحصيل الدراسي الأكاديمي.
- تنمية مدى واسع عارض من الذكاءات المتعددة.
- تطوير المهارات الاجتماعية للطلاب.

- الذكاء العاطفي.
- التعلم النشط، والتعاوني (Active& Cooperative Learning).
- نظرية نقل الخبرة التعليمية وذكاء التحويل (Transfer Intelligence).
- الاستعدادات والميول والاهتمامات(Tendency And Aptitude Intelligence).
- المخ اليمن/ الأيسر.
- الذكاء النقدي، والذكاء الإبداعي.
- الذكاء العملي في المدارس (Practical Intelligence In Schools).
- مهارات التفكير العليا (High Order Thinking).
- التجهيز الموزع الموازي(P.D.P).
- نموذج سوزوكي للإثراء الموسع لخبرات التلاميذ في المدارس.

وبالتالي تتبلور أهداف المشروع في:

الهدف العام	الأهداف الإجرائية (القابلة للقياس)
اكتشاف وتنمية قدرات الذكاءات المتعددة لدى التلاميذ	• تطوير أدوات جديدة لاكتشاف وتنمية قدرات الذكاءات المتعددة. • تصميم الدروس التعليمية باستخدام الذكاءات المتعددة وخاصة في مادة العلوم والرياضيات. • تحقيق منهج الذكاء العملي في المدارس. • الاستفادة من استراتيجيات تنمية التفكير في المنهج الدراسي. • ابتكار أدوات لتقييم كافة عمليات التفكير.
التدريس من أجل الفهم والاستيعاب	• أن يتعلم التلميذ كي يستخدم معارفه من أجل حل المشكلات غير المتوقعة. • التقييم المستمر للمناهج الدراسية والاهتمام بالنشاط المدرسي. • وضع المعايير الخاصة بتقييم أداء التلاميذ في المدارس وتوثيق كل قدرات التلاميذ في المدارس المصرية. • تحقيق الفهم عن طريق التخطيط والتصميم. • تخطيط تصميم مقررات دراسية ووحدات تعليمية تحقق الفهم والإبانة بدلاً من الحشو والتكرار.
التقييم الأصيل لقدرات وأنواع الذكاءات المتعددة	• تصميم مقاييس جديدة لتقييم أنواع الذكاءات المتعددة. • التقييم بالبورتفوليوس وتوثيق قدرات الطالب في المدرسة.

الأهمية التربوية والتطبيقية للمشروع:

1- يتعلم التلميذ كيف يستخدم معارفه من أجل حل المشكلات غير المتوقعة.

2- يتعلم التلميذ كيف يستثمر قدرات التفكير النقدي والإبداعي في حياته العلمية.

3- الاستفادة من أحدث الوسائط المتعددة وتكاملها مع الذكاءات المتعددة داخل المدارس الذكية.

4- تنمية مهارات التفكير العليا لدى التلاميذ بالمدارس المصرية.

5- الاكتشاف المبكر لقدرات الذكاءات المتعددة منذ مرحلة رياض الأطفال.

6- الاستفادة من أنشطة ممارسة الذكاءات المتعددة والذكاء العملي في المدارس.

7- الاستفادة العملية من تصميم مشروعات تنمية الذكاءات المتعددة في المدارس.

8- التعرف على الأسس العملية لنظرية الذكاءات المتعددة وتطبيقاتها التربوية.

9- استكشاف كيف يتم التدريس من أجل الفهم والاستيعاب.

10- تدريب المعلمين على كيفية استخدام معارفهم من أجل حل المشكلات غير المتوقعة خلال اليوم الدراسي.

11- تدريب المعلمين على كيفية إنشاء ثقافة التفكير داخل الفصل وتشجيع التلاميذ على أن يفكروا ابتكارياً ونقدياً.

12- التقييم الأصيل لقدرات التلاميذ وتوثيق كل قدراتهم البشرية.

13- تصميم الدروس التعليمية باستخدام نظرية الذكاءات المتعددة.

14- تصميم وسائل وأدوات اكتشاف أنواع الذكاءات المتعددة داخل الفصول الدراسية.

15- إنشاء مشروعات لتنمية الذكاءات المتعددة لدى الطلاب المدارس.

16- التعرف على دور نظرية الذكاءات المتعددة في تحقيق التميز لجميع الطلاب المصريين.

17- الاستفادة من نظرية الذكاءات المتعددة في إعداد برامج التعليم الفردي.

18- التعرف على كيفية رعاية ذوي الاحتياجات الخاصة (موهوبين - معاقين) في ضوء نظرية الذكاءات المتعددة.

أهم الإضافات الجديدة التي يقدمها المشروع:

1- الإسهام في تصميم منهج جديد للعلوم والرياضيات باستخدام أحدث نظريات تنمية الذكاءات الإنساني وخاصة نظرية الذكاءات المتعددة وتقديم طرق تدريس جديدة للمنهج الحالي تساهم في تحقيق الفهم والاستيعاب.

2- تطبيق مقاييس الذكاءات المتعددة في المدرسة المصرية وتقديم أفضل وسائل قياس الذكاءات لدى أبنائنا طلاب المدارس واحدث أساليب الفرز والاكتشاف المبكر للقدرات العملية المعرفية.

3- تقديم التقرير الشامل الأول عن المشروع، وكيف أصبح لدينا الآن مدارس الذكاءات المتعددة مثل الباقي دول العالم المتقدم. وكيف أمكن لنا أن نتجاوز الفجوة التي بيننا وبين الدول المتقدمة في هذا المجال.

4- تقديم التقرير الأول عن "المدارس الذكية" وكيف نستخدم مناهج وأدوات الذكاءات المتعددة، وتكنولوجيا التعليم والوسائط المتعددة معاً داخل المدرسة.

5- الخروج من الدورة التدريبية بمعالم الإستراتيجية القومية لتطوير جودة نظام التعليم المصري بالاعتماد على نتائج أحدث أبحاث المخ والذكاء الإنساني.

6- المناقشات الثرية تقديم المنتديات الجديدة التي تهتم من تصميم وتطوير بنوك وطنية جديدة للذكاء الإنساني وتنميته بهدف الوصول إلى بنوك وطنية لتنمية الذكاء الإنساني في مصر.

7- تصميم وتطوير المقاييس والأدوات الجديدة الخاصة باكتشاف وتنمية القدرات العقلية المعرفية للطالب المصري.

8- تقديم حلولاً جديدة مبتكره تسهم في تطوير العلوم والرياضيات وتحقق ارتفاعا في مستوى الطالب المصري في المسابقات الدولية الذي تهتم بمثل هذه العلوم وكيف يمكن له أن يحقق فيها مراكز متقدمة على المستوى الدولي.

9- تقديم التقرير الأول بعنوان "دروس مستفادة من تجربة 5 مدارس للذكاءات المتعددة" بحيث يقدم التقرير الخبرة والدروس التربوية والعلمية المستفادة من الدراسة الاستطلاعية للمشروع. وتقديم إطار عمل يوضح "كيف تصبح مدارسنا ذات ذكاءات متعددة".

10- إطلاق مبادرة "مجتمع التعلم" وتوضيح معالم هذه المبادرة الجديدة والإعلان عنها وعن محاورها العلمية الجديدة.

11- الإعداد لعقد المؤتمر القومي الأول عن "اكتشاف وتنمية قدرات الذكاءات المتعددة نموذج المدارس الذكية" وبمشاركة كافة فئات المجتمع المصري.

الشركاء ومهام كل منهم:

الشريك	المهمة
وزارة التربية والتعليم	• التطبيق العلمي داخل المدارس عينة الدراسة الاستطلاعية للمشروع وتجريب المشروع. • لاستفادة من إمكانيات مدينة مبارك للتعليم. • الاستفادة من جهود وقدرات مركز معلومات الوزارة ومركز التنمية التكنولوجية.
وزارة الإعلام	• التوعية المجتمعية بأهمية مشروع تطوير جودة التعليم. • نشر أحدث الإصدارات العلمية الصادرة عن المشروع في مصر والتي يقدمها المجلي القومي للأمومة والطفولة.
رجال الأعمال والمستثمرين	• تمويل بعض أنشطة المشروع والإنفاق على الأبحاث العلمية والتطبيقية والميدانية للمشروع. • إعداد المشروع بالأدوات اللازمة لعمليات تقييم القدرات العقلية المعرفية.
الجمعيات الأهلية	• تطبيق بعض أنشطة المشروع داخل بعض الجمعيات. • التعاون مع الجمعيات الحكومية من أجل دعم المشروع والاستفادة من تطبيقاته العملية.

الدراسة الاستطلاعية للمشروع:

تم إجراء وتنفيذ الدراسة الاستطلاعية للمشروع Pilot Study حيث تم:

1- الدورة التدريبية الأولى لمعلمي والمعلمات (العلوم - الرياضيات - الأخصائيين النفسين - الاجتماعيين - المديرين والنظار) في الفترة من 2006/4/11 إلى 2006/5/4 وذلك على عينة مكونة من 5 مدارس بمنطقة عين شمس التعليمية هي مدارس (محمد عبده، الأنصار، البشري، النعّام، الناصرية).

2- التطبيقات العملية للمشروع والكشف عن نتائج الدراسة لاستطلاعية في الفترة من 2007/4/18 إلى 2007/5/15.

3- الدورة التقييمية في الفترة من 2007/5/16 إلى 2007/5/18 .

توزيع المدارس العينة التجريبية للمشروع:

اسم المدرسة	عدد الذكور	٪	عدد الإناث	٪	الإجمالي العام
محمد عبده الابتدائية	26	43.3	34	56.7	60
الأنصار الابتدائي	26	50	26	50	52
البشري الابتدائية	27	48.2	29	51.8	56
النعّام الإعدادية	-	-	60	100	60
الناصرية الإعدادية	-	-	52	100	52
الإجمالي	**79**	**28.2**	**201**	**71.8**	**280**

وبتناول توزيعات الجدول السابق يتضح أن عدد التلاميذ عينة الدراسة الاستطلاعية للمشروع قد بلغ نحو 280 تلميذ وتلميذه بمرحلة التعليم الأساسي من إدارة عين شمس التعليمية حيث كانت نسبة الذكور تمثل 28.2% في حين بلغت نسبة الإناث 71.8% من إجمالي عدد التلاميذ عينة الدراسة الاستطلاعية للمشروع.

توصيات الدورة التدريبية الأولى للمشروع:

- تقديم حلولاً جديدة ومبتكره تسهم في تطوير تعليم العلوم والرياضيات وتحقق ارتفاعاً لمستوى الطالب المصري في المسابقات الدولية التي تهتم بمثل هذه العلوم وكيف يمكن له أن يحقق فيها مراكز متقدمة على المستوى الدولي.
- لتقييم الأصيل Authentic Assessment لقدرات التلاميذ وتوثيق هذه القدرات.
- تصميم منهج جديد للعلوم والرياضيات باستخدام أحدث نظريات تنمية الذكاء الإنساني وخاصة نظرية الذكاءات المتعددة وتقديم طرق تدريس جديدة للمنهج الحالي تسهم في تحقيق الفهم والاستيعاب.
- تطبيق مقاييس الذكاءات المتعددة في المدارس المصرية وتقديم أفضل مقاييس لتقييم الذكاءات لدى أبنائنا طلاب المدارس واحدث أساليب الفرز والاكتشاف المبكر للقدرات العملية المعرفية.
- استثمار مراكز الفيديو كونفرانس بوزارة التربية والتعليم والمديريات التعليمية في تشجيع وتنمية الذكاءات المتعددة للتلاميذ وإظهار مواهبهم وأنشطتهم الذكية.

- استثمار النوادي الصيفية بالمدارس المصرية ليصبح مراكز لاستكشاف وتنمية أنواع الذكاءات المتعددة والإشراف الجيد عليها.
- إنشاء المركز القومي لاكتشاف وتنمية الذكاءات المتعددة على مستوى الجمهورية والتنسيق واسطة هذا المركز بين كل الهيئات والمؤسسات المسئولة عن قطاع النشء لتوحيد المفاهيم الأساسية بينها.
- المناقشات العلمية الثرية وتقديم المنتديات الجديدة التي تهتم بتصميم وتطوير بنوك وطنية جديدة للذكاء الإنساني وتنميته، والعمل على إيجاد رؤية وطنية أصيلة في هذا المجال.
- تصميم وتطوير المقاييس والأدوات الجديدة الخاصة باكتشاف وتنمية القدرات العقلية المعرفية للطالب.
- استكشاف كيف يتم التدريس من أجل الفهم والاستيعاب وبمعنى أخر: تعليم التلاميذ كيف يستخدمون معارفهم من أجل حل المشكلات غير المتوقعة خلال اليوم الدراسي.
- تصميم استراتيجيات من أجل إنشاء ثقافة التفكير في الفصل وتشجيع التلاميذ على أن يفكروا ابتكارياً ونقدياً.
- إعادة النظر في نظام الامتحانات الحالي الذي يعد من العوامل المعوقة لتنمية القدرات العقلية والمواهب للطلاب وتبني أسلوب جديد يشجع على الإبداع وتنمية الذكاءات المتعددة للطالب.
- تخصيص وقت في الجدول المدرسي تتاح فيه الفرصة لكل تلميذ أن ينضم لأقرانه المتميزين والموهوبين في برنامج معد خصيصاً لهم تحت إشراف معلم متخصص ويتم ذلك في نهاية اليوم الدراسي أو قبله أو أثناؤه كما يتم تجميع هؤلاء التلاميذ خلال عطلة نهاية الأسبوع وكذلك خلال الإجازات الصيفية والنادي الصيفي.
- أن تتضمن برامج إعداد المعلم وتدريبه على كافة التخصصات مقرراً دراسياً على الأقل يتناول أساليب الكشف المبكر عن الذكاءات المتعددة وأنواعها وتنميتها من أجل إعداد المعلم المتخصص في القياس وتقييم وتنمية أنواع الذكاءات المتعددة.
- تخصيص جوانب مجزية لمعلم الذكاءات المتعددة تشجيعاً له، وفتح فرص الدراسات العليا أمام المعلمين المتميزين منهم.
- تصميم شخصية كرتونية يرتبط بها الطفل وتجسد له بمجرد رؤيتها النموذج الذكي ويتم استثمارها بنجاح في كل منتجات الأطفال وملابسهم وتباع لصالح رعاية الأطفال الأذكياء.

- إصدار جريدة أو مجلة خاصة بأحدث أخبار الذكاءات المتعددة تتوجه منها لكبار المسئولين عن اكتشاف وتنمية الذكاءات المتعددة، وفي جانب آخر للأطفال ذوي الذكاءات المتعددة أنفسهم لنشر إبداعاتهم أنشطتهم والتعبير عن مطالبهم.
- تنظيم مسابقات على مستوى المدارس والمحافظات للكشف عن الذكاءات المتعددة لدى الطفل المصري ومنهم مزايا خاصة ثقافية (كتب- رحلات- مزايا مادية) لدعم التميز.
- إعداد موقع خاص لرعاية وتنمية الطلاب ذوي الذكاءات المتعددة والمبدعين على الإنترنت يتيح كل المعلومات التي يحتاجها كل القائمين على رعاية الأذكياء والإبداع لدى الطلاب المصريين.
- اختيار يوم محدد للاحتفال بالطفل الذكي، وتقديم نموذج يمثل القدوة من الأذكياء من خلال كافة الأشكال الإعلامية.
- إعداد دليل معياري يسمح تطبيقه بكيفية اكتشاف الذكاءات المتعددة وتنميتها لدى الأطفال سواء داخل وخارج المدرسة.
- الاهتمام بصحة الطفل في اختلاف مراحله بالأسلوب الذي يساعد على الاكتشاف المبكر للذكاءات المتعددة.
- بناء معايير جديدة للكشف المبكر عن الذكاءات المتعددة وتنميتها لدى التلاميذ.
- نشر نوادي العلوم والرياضيات والاهتمام بتبسيط المواد العلمية للتلاميذ من خلال الاستخدام طرق تدريس تساعد التلاميذ على الفهم والاستيعاب وليس الحفظ والتلقين.
- الاهتمام بالقنوات الفضائية التعليمية جعلها آلية من آليات اكتشاف وتنمية قدرات الذكاءات المتعددة وتنمية الموهبة والإبداع.

توزيع دروس البرنامج العملي لتنمية الذكاءات المتعددة بالمدارس عينة المشروع:

الأسبوع	الأيام	موضوع الدرس	المدة الزمنية
الأول	السبت	قضايا منحنى التوزيع الاعتدالي	حصة (45) دقيقة
	الأحد	ذكاء واحد أم ذكاءات متعددة	حصتان (90 دقيقة)
	الاثنين	مفاهيم نظرية الذكاءات المتعددة	حصتان (90 دقيقة)
	الثلاثاء	الاختبارات (.vs) ضد التعلم	حصتان (90 دقيقة)
	الأربعاء	الذكاءات المتعددة في الفصل الدراسي	حصتان (90 دقيقة)
	الخميس	المدرسة الذكية في ضوء نظرية الذكاءات المتعددة	حصتان (90 دقيقة)
الثاني	السبت	المضامين التربوية لنظرية الذكاءات المتعددة	حصتان (90 دقيقة)
	الأحد	مناهج الذكاءات المتعددة	حصتان (90 دقيقة)
	الاثنين	استراتيجيات تنمية الذكاءات المتعددة	حصة (45) دقيقة
	الثلاثاء	المسرح المدرسي كمدخل لتنمية قدرات الذكاءات المتعددة	حصة (45) دقيقة
	الأربعاء	المسرح المدرسي كمدخل لتنمية قدرات الذكاءات المتعددة (خيال الظل)	حصة (45) دقيقة
	الخميس	أثنى عشر طريقة جديدة للمعرفة	حصتان (90 دقيقة)
الثالث	السبت	أدوات قياس وتقييم الذكاءات المتعددة	حصتان (90 دقيقة)
	الأحد	قراءة في فكر أشهر علماء نظرية الذكاءات المتعددة	ثلاث حصص (145 دقيقة)
	الاثنين	الاكتشاف المبكر للذكاءات المتعددة	حصتان (90 دقيقة)
	الثلاثاء	مدخل النظم الرمزية	حصتان (90 دقيقة)
	الأربعاء	التكامل بين الذكاء الوجداني والذكاءات المتعددة	حصة (45) دقيقة
	الخميس	مؤشرات الذكاءات المتعددة	حصتان (90 دقيقة)

الأسبوع	الأيام	موضوع الدرس	المدة الزمنية
الرابع	السبت	من الاختبارات المقننة إلى البروفيلات المتعددة	حصتان (90 دقيقة)
	الأحد	الذكاءات المتعددة لذوي الاحتياجات الخاصة	حصة (45) دقيقة
	الاثنين	تنمية التفكير الابتكاري في ضوء الذكاءات المتعددة	حصة (45) دقيقة
	الثلاثاء	مهارات التفكير النقدي في ضوء الذكاءات المتعددة	حصة (45) دقيقة
	الأربعاء	صعوبات تعلم أم فروق تعلم؟	حصة (45) دقيقة
	الخميس	الذكاءات المتعددة وتنمية التعلم التعاوني والنشط	حصة (45) دقيقة

النتائج العلمية والعملية للدورة التدريبية الأولى للمشروع:

1- التدريب على برنامج متكامل لتنمية قدرات وأنشطة الذكاءات المتعددة (الصفية - اللاصفية).

2- التدريب على تصميم مقاييس الذكاءات المتعددة وتطويرها وتنميتها مثل مقياس وولتر ماكينزي لقياس واكتشاف أنواع الذكاءات المتعددة.

3- التدريب على تحليل وتصميم بروفيلات أنواع الذكاءات المتعددة.

4- تمارين عملية لطرق تصميم الدروس التعليمية في ماداتي (العلوم- الرياضيات).

5- الحلول الإبداعية للمشكلات تطبيقاتها العلمية.

6- التدريب على أنشطة تنمية الذكاءات المتعددة وتطويرها وتصميم الأنشطة لكل نوع من الأنواع التي وصلت حتى الآن إلى أكثر من 300 نوع وتعلم البحث عن هذه الأنواع الجديدة واكتشافها وتطوير البرامج والأنشطة المناسبة لها.

7- تمرينات وتدريبات عملية على تصميم المعايير وقواعد التقييم المتدرجة (Rubrics).

8- تصميم الخرائط العقلية Mind map وفقاً لمنهج توني بوزان العالم البريطاني.

9- أساليب وأنماط التعلم الجديدة Learning styles وتصميم وتطوير نظام جديد لوضع الأسئلة.

10- التطبيقات العملية الخاصة بالتوثيق قدرات بالبورتفوليوس.

11- تصميم الدروس الذكاء العاطفي Emotional intelligence ودمجها داخل الحصص الدراسية.

12- نماذج تطبيقية عملية لحل المشكلات داخل المنهج الدراسي.

13- تصميم معايير جديدة للأداء الإنساني الفائق للأنشطة والبرامج بالذكاءات المتعددة.

14- التوثيق الشامل لقدرات التلاميذ بالبورتفوليوس وملفات الإنجازات المتعددة.

15- تخطيط وتصميم دروس الذكاء العملي في المدارس.

16- التخلص من عقلية التوزيع الاعتدالي لدرجات التلاميذ والدخول إلى عالم الذكاءات المتعددة من أوسع الأبواب.

نتائج وتوصيات الدورة التقييمية للمشروع:

- تدريس نتائج أبحاث توظيف المخ في تعليم وعدم الاكتفاء فقط بالذكاءات المتعددة بل تدريس الذكاء العاطفي والبرمجة اللغوية العصبية وكافة العلوم المعرفية المتطورة في التعليم وتقييمها على مستوى جميع محافظات الجمهورية وبجميع المراحل التعليمية.
- تطوير مناهج وطرق تدريس المواد الدراسية باستخدام نظرية الذكاءات المتعددة وتقديم نموذج لدروس مصممة وفقاً لأصول نظرية الذكاءات المتعددة في مادتي العلوم والرياضيات.
- تعميم تجربة تطوير التدريس باستخدام نظرية الذكاءات المتعددة على مستوى الجمهورية والقيام بتدريب المعلمين المصريين على جودة التعليم باستخدام نتائج أحدث أبحاث المخ ونظريات الذكاء الإنساني.
- تصميم مقاييس وأدوات وطنية مصرية جديدة لقياس وتقديم أنواع الذكاءات المتعددة في المدارس المصرية.
- العمل على تطوير أحدث الذكاءات المتعددة وتصميم أدوات ومناهج تدريس جديدة في ضوء أحدث الأنواع المطورة للذكاءات المتعددة.
- تدريب الطلاب المصريين على مدخل المشروعات Projects خلال العام الدراسي وتطوير الأسئلة الصفية واللاصفية.
- تصميم دراسات وبحوث تناول الفروق بين الذكاءات المتعددة لدى التلاميذ الذين يعيشون في المجتمعات الخضرية ، والتلاميذ الذين يعيشون في المجتمعات الريفية.
- تنظيم دورات تدريبية لمعلمي الذكاءات المتعددة تهتم بالتركيز على تكنولوجيا التعليم ودورها في تحقيق نموذج المدارس الذكية.

جدول الدورة التدريبية الأولى لمشروع تطوير جودة التعليم الأساسي
باستخدام نظرية الذكاءات المتعددة

التاريخ	10:30 - 9:00	12:00 - 10:30	12:00- 12:30	2:00 - 12:30
الثلاثاء 2006/4/11	تسجيل وافتتاح	(محاضرة) المشروع - صفر ونظرية الذكاءات المتعددة		(مجموعات عمل) قياس وتقييم الذكاءات المتعددة
الأربعاء 2006/4/12	(عصف ذهني) أنشطة الذكاءات المتعددة الصفية	(تمثيل أدوار) أنشطة الذكاءات المتعددة اللاصفية		(مجموعات عمل) التعلم النشط والتعاوني في المدارس
الخميس 2006/4/13	(محاضرة) الابتكارية والذكاءات المتعددة	(مجموعات عمل) مناهج التفكير البصري		(مجموعات عمل) الذكاءات المتعددة وأنشطة التربية الفنية
الأحد 2006/4/16	(عصف ذهني) المدارس الذكية	(مجموعات عمل) مشروعات تنمية الذكاءات المتعددة	راحة	(تمثيل أدوار) الذكاءات المتعددة والقيادة
الاثنين 2006/4/17	(مجموعات عمل) الذكاءات المتعددة وتعليم العلوم	(مجموعات عمل) الذكاءات المتعددة وتعليم الرياضيات		(مجموعات عمل) الذكاءات المتعددة وتعليم الرياضيات
4/18 - 5/3	تطبيقات عملية وميدانية بمدارس			المشروع
الثلاثاء 2006/5/4	(مجموعات عمل) مهارات التفكير العليا			(مجموعات عمل) الذكاء العملي في المدارس
الأربعاء 2006/5/5	(مجموعات عمل) التقييم النيوروسيكولوجي للمخ البشري			(مجموعات عمل) الذكاءات المتعددة وتنمية الابتكارية
الخميس 2006/5/6	تقييم عام للدورة التدريبية			ختام وتسليم الشهادات

أسئلة التقويم الذاتي

س (1): ما هي الفكرة الأساسية لتقييم القدرات العقلية المعرفية في ضوء نظرية الذكاءات المتعددة؟

س (2): ما هي أشهر ثلاث مقاييس عالمية لقياس وتقييم الذكاءات المتعددة؟

س (3): يوجد مجموعة من أشهر علماء نظرية الذكاءات المتعددة المتخصصين على المستوى الدولي في تقييم القدرات المعرفية في ضوء نظرية الذكاءات المتعددة؛ أشرح جهود خمسة من أشهر هؤلاء العلماء والمفكرين الدوليين.

س (4): ما هي فكرة أنماط التفكير في ضوء نظرية الذكاءات المتعددة؟

س (5): كيف يمكنك أن تقييم درس في الذكاءات المتعددة؟

س (6): ما هي فكرة الذكاء العملي في المدارس Practical Intelligence In Schools؟

س (7): ما هي تطبيقات النظرية الثلاثية لروبرت ستيرنبرج في التقييم والتدريس والمناهج الدراسية؟

س (8): أشرح وجهة نظرك في قضية التعلم مقابل الاختبارات.

س (9): ما هي فكرة مشروع الذكاء في دولة فنزويلا؟ تحدث عن التجربة الناجحة لتطبيق فكرة المشروع - صفر داخل فنزويلا.

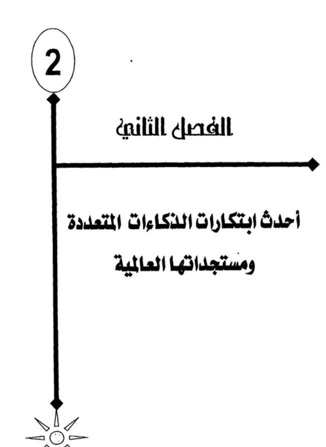
س (10): ما هي العلاقة بين الاستدلال والموهبة؟ وما هي فكرة الذكاء المتقدم؟

س (11): تحدث بالتفصيل عن فكرة الإثراء الموسع لخبرات وتجارب وقدرات الطلاب في المدارس العربية.

س (12): كيف يمكن وضع وتصميم معايير النجاح المدرسي في ظل ممارسات نظرية الذكاءات المتعددة؟

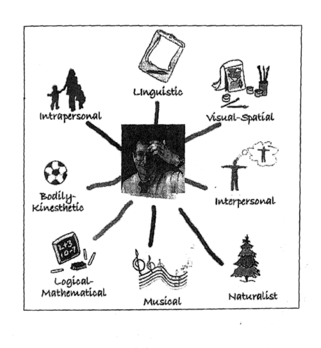
س (13): كيف تنشئ بيئة تعلم ثرية باستخدام نظرية الذكاءات المتعددة؟

س (14): ما هي الانتقادات الموجهة لنظرية الذكاءات المتعددة؟



الفصل الثاني

أحدث ابتكارات الذكاءات المتعددة ومستجداتها العالمية


Linguistic
Intrapersonal
Visual-Spatial
Bodily-Kinesthetic
Interpersonal
2+3
10-7
Logical-Mathematical
Musical
Naturalist


المحور الأول
ورشة عمل التكامل بين
الذكاءات المتعددة وقوة التكنولوجيا

الأهداف:

يهدف هذا المحور إلى دراسة وفهم واستيعاب أهمية التكنولوجيا ودورها الحيوي والفعال في تنمية قدرات وأنواع الذكاءات المتعددة داخل مدارسنا.

وبانتهاء دراستك لهذا المحور سوف تكون قادراً على:

1- فهم واستيعاب قوة التكنولوجيا ودورها في تنمية الذكاءات المتعددة.

2- دراسة أهمية التكامل بين التكنولوجيا والذكاءات المتعددة.

3- التعرف على الآثار الجانبية لاستخدامات الكمبيوتر.

4- الاستفادة من مصادر تعلم الذكاءات المتعددة في مدارسنا العربية.

5- فهم أهمية التكامل بين التدريس الذكي والتعلم الذكي.

6- دراسة التكامل بين أنماط التعلم والذكاءات المتعددة وقوة التكنولوجيا.

7- فهم الأدوار التربوية لمؤسسة جورج لوكاس الأمريكية ومدى أهمية هذه المؤسسة وأعمالها في الخارج وما تقدمه من إضافات.

التكامل بين
التكنولوجيا ونظرية الذكاءات المتعددة

بقلم: هوارد جاردنر

(1) الذكاء اللفظي:



- برامج معالجة الكلمات كالوورد (MS-Woord).
- برامج النشر المكتبي.
- البرامج التي تمكن التلاميذ من إنشاء قصص وأشعار أو موضوعات.
- تأليف الوسائط المتعددة.
- الفيديو، والعروض التقديمية.
- استخدام شرائط الكاسيت.

(2) الذكاء المنطقي، الرياضياتي:

- برامج حل المشكلات.
- برامج التصميمات.
- ألعاب الكمبيوتر الإستراتيجية.
- الرسوم الجرافيكية والبرامج الحسابية كالإكسيل (Excel) والجداول الإلكترونية.
- برامج تأليف المالتيميديا (Multimedia)

(3) الذكاء المكاني البصري

- برامج الرسوم.
- برامج الصور ومعالجتها.
- برامج القراءة باستخدام الصور والإيقونات.
- تصميم صفحات الوب (Website).
- البرامج الثلاثية الأبعاد (3D).
- برامج الجداول الإلكترونية التي بها رسوم وخرائط وشرائح رسم توضيحية.
- برامج تأليف الوسائط المتعددة.

(4) الذكاء الموسيقي

- برامج التأليف الموسيقي.
- برامج الفيديو بلاير ديسك.
- البرامج المنتجة للقصص مع الأغاني والآلات الموسيقية.
- قراءة البرامج ذات الأصوات الموسيقية.
- البرامج التي تتيح للأطفال ابتكارات موسيقية.
- السيديهات الموسيقية المسموعة والمرئية.
- شرائط الكاسيت.
- معالجة الكلمات لتكتب قصة مع الموسيقى أو نوتة موسيقية.

(5) الذكاء الحركي:

- برامج الألعاب المرتبطة بلوحة المفاتيح، الماوس، العصا اليدوية.
- البرامج المتحركة والرياضية على الشاشة.
- برامج الرسوم المتحركة والأفلام الكرتونية.

(6) الذكاء الاجتماعي (الشخصي الخارجي)

- ألعاب الكمبيوتر التي تتطلب شخصان أو أكثر. (*)
- برامج الاتصالات
- البرامج التي تسمح بابتكار عروض جماعية مثل برنامج البوربوينت الذي يمكن من خلاله تقديم عروض تقديمية جماعية.
- البريد الإلكتروني.
- التربية عن بُعد.
- التواصل ومناقشة الأفكار.
- مساعدة الآخرين بواسطة أي برنامج.

(7) الذكاء الشخصي

- أي برنامج يسمح للتلميذ أن يعمل باستقلالية.
- الألعاب التي تتضمن عمل واحد فقط.
- العصف الذهني، أو الحلول الإبداعية للمشكلات.
- الألعاب التدريسية.
- معالجة الكلمات من أجل:
  - كتابة الجرائد.
  - تسجيل المشاعر الإنسانية.
- تنمية بورتفوليو الوسائط المتعددة.
- تحديد الفيديو (أدوب بريميي).

(*) http://www.casacanada.com/multech.html

ورشة عمل WORKSHOP (2)

الذكاءات المتعددة وقوة التكنولوجيا

Multiple Intelligences and Technology

الأجندة:

1- مقدمات.
2- ماذا (تغطي - لا تغطي) هذه الورشة.
3- مسح: أوجد مناطق القوة لديك؟
4- نظرة سريعة على نظرية الذكاءات المتعددة: ما هي الذكاءات؟
5- أمثلة على الذكاءات المتعددة وتكاملها مع التكنولوجيا.
6- بداية التفكير في تكامل العلاقة بين الذكاءات والتكنولوجيا.
7- مراكز تعلم التكنولوجيا والمخ.
8- التقييم الأصيل (Authentic Assessment).
9- مصادر الذكاءات المتعددة (M.I. Resources).

سؤال أساسي مفتاحي:

- كمربي، كيف يمكنني الاستفادة من التكنولوجيا من أجل دعم تدريس نظرية الذكاءات المتعددة؟ وما هي العلاقة بين الذكاءات والتكنولوجيا؟

أنواع الذكاءات المتعددة:

لفظي، منطقي رياضياتي، مكاني (بصري)، شخصي داخلي، شخصي خارجي، موسيقى، حركي، طبيعي، وجودي.

الذكاء عند هوارد جاردنر هو:

- القدرة على إنشاء وتقديم منتج فعّال، أو تقديم خدمة ذات قيمْة في الثقافة.
- مجموعة من المهارات تسهل للفرد القدرة على حل المشكلات في حياته اليومية.
- طاقة كامنة تساعد على إيجاد الحلول للمشكلات، وهو يتضمن معارف جديدة .... (الحل يتضمن تقديم معارف جديدة)

المعلم التقليدي:

- يحاضر وهو جالساً أمام الطلاب في الفصل الدراسي.
- يكتب على السبورة.
- يسأل الطلاب أسئلة عما يقرؤون أو يكتبون.
- ينتظر بينما الطلاب ينهون أعمالهم الكتابية.

معلم الذكاءات المتعددة:

- يحاضر ويكتب على السبورة البيضاء أمام الطلاب في المقدمة.
- ولكن أيضاً .. يبتكر منهجية وأساليب لعرض المعلومات قد تكون بصرية أو موسيقية أو فنية أو رياضية أو لغوية.

> **ليس من المهم مقدار الذكاء ولكن الاهم كيف نكون ذكياً !**
>
> **(هوارد جاردنر)**
>
> (*) Howard Gardner Interview, Common miracles, ABC, 1993.

المضامين التكنولوجية

(1) الذكاء اللغوي اللفظي (Verbal / Linguistic)

- برنامج معالجة الكلمات (وورد Word).
- معلم الطباعة على الكمبيوتر.
- تطبيقات سطح المكتب لميكروسوفت.
- المكتبات الإلكترونية.
- برامج كتابة القصص (Imagination Express).

(2) الذكاء المنطقي/ الرياضياتي (Logical / Mathematical)

- معلم مهارات الرياضيات.
- معلم لغة برمجة الكمبيوتر (لوجو Logo).
- ألعاب المنطق.
- الألعاب الإستراتيجية.
- البرامج العلمية.
- برامج التفكير النقدي (H.O.T) ومهارات التفكير العليا.

(3) الذكاء المكاني (البصري/ المرئي) (Visual / Spatial Intelligence)

- برامج الرسوم المتحركة.
- برامج معرض الصور الفنية (Clipart).
- ألعاب الشطرنج الإلكترونية.
- ألعاب حل المشكلات المكانية.
- البرامج الهندسية.
- البرامج الجرافيكية (الرقمية - التخيلية).
- أدوات الرسم.

(4) الذكاء الحركي/الجسدي (Bodily / Kinesthetic Intelligence)

- البرامج التي تعتمد على اللمس باليد.
- ألعاب التمثيل الحركي.
- نظم الواقع الافتراضي (التخيلي).
- ألعاب التآزر البصري - اليدوي.
- حزمة الأدوات التي تضاف إلى الكمبيوتر.
- أدوات الكتابة.

(5) الذكاء الموسيقي الإيقاعي (Musical / Rhythmic Intelligence)

- معلم الاستكشاف في الموسيقى (مستكشف الموسيقى).
- البرامج التطبيقية الموسيقية.
- برامج الأنغام وإعادة التعرف على الموسيقى.
- ملفات الميدي (Midi) الموسيقية.
- حل المشكلات الموسيقية (Making Music).

(6) الذكاء الشخصي الخارجي (الاجتماعي)

- اللوحات الإلكترونية (يعمل عليها أكثر من شخص).
- ألعاب المحاكاة والتمثيل (Simulation Games).
- برامج البريد الإلكتروني (Eudora, Outlook).

(7) الذكاء الشخصي الداخلي (الذاتي)

- برامج القرارات والاختيارات الشخصية/ الفردية (Decisions).
- برامج الاستشارات الوظيفية والمهنية (The perfect career).
- برامج الاعتماد على الذات (Personal finances).

(8) الذكاء الطبيعي (Naturalist Intelligence)

- البرامج العلمية التطبيقية.
- ملفات الأصوات التي في الطبيعة.
- برامج التعريفات بأصوات الحيوانات.
- برامج علم الأرض.
- برامج علوم الحياة.

مراجعة (Review)

http://www.multipleintelligences.com/

www.multi-intell.com



اختبر نفسك في الذكاءات المتعددة:

ارجع إلى الموقع التالي:

http://www.personal.psu.edu/staff/b/x/bxb11/mi/mitestest.htm

الآثار الإيجابية (The Positive effects):

- يجد الطلاب موضوعات شيقة عندما يحصلون على المعلومة من خلال طرق وأشكال مختلفة ومتعددة.
- يشعر الطلاب أكثر بالتواؤم والدافعية، حين يعرفون أنماط التعلم.
- يعتقد الطلاب أن تعلمهم ذو معنى عندما تكون طريقة التعلم المقدمة لهم موثقة ومعرفية.
- الطلاب سيتغيرون أكثر، ويزداد لديهم الاعتماد على الذات والاستقلالية.
- الطلاب لديهم قدرة أكبر على السيطرة على أنفسهم بأكثر من شكل وطريقة.
- الطلاب لديهم إحساس أكبر بالمسئولية تجاه ما يعلمون.
- الأداء أفضل لأي مهام يكلفون بها في أي وقت وطوال الوقت.
- منتجات الطلاب ذات جودة أعلى، وتنمية أفضل لقدراتهم ومواهبهم وتميزهم.
- قدرات أفضل على التفكير النقدي، والتنظيم، وتقويم المعلومات، وعرض معارفهم الجديدة بطرق عديدة ومبتكرة.

مصدر تعلم ... وأخيراً ...

http://www.lth3.k12.il.us/rhampton/mi/resources.htm

WORKSHOP (3) ورشة عمل

التدريس الذكي والتعلم الذكي

Smart Teaching and Smart Learning

http://www.thinkingclassroom.co.uk

Back · Search · Favorites

http://www.thinkingclassroom.co.uk/Default.aspx?AspxAutoDetectCookieSupport=1



- ماذا تشعر اليوم؟
- هل تحب أن تتعلم؟

إحصائيات منهجية التعلم:

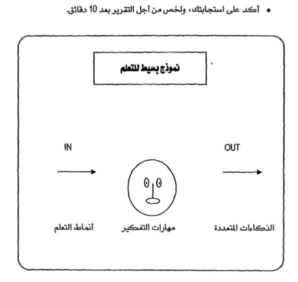
- المحاضرة (5%).
- القراءة (10%).
- سمعي/ بصري (20%).
- عروض (20%).
- جماعة مناقشة (50%).
- ممارسة بالعمل والأداء (75%).
- التدريس لشخص آخر (90%).
- التدريس لشخص والتقييم من شخص آخر (95%).

التعلم التعاوني، والأدوار الجماعية:

- ضابط الوقت.
- المسجل.
- الميسر.
- كاتب التقرير.

المهمة الأولى:

- قم بتسمية شيء ما تستطيع أن تفعله جيداً.
- كيف تعلمت من أجل أن تفعلها أو تؤدي هذا الشيء؟
- كيف عرفت أنك استطعت أن تؤديها؟
- أكد على استجابتك، ولخص من أجل التقرير بعد 10 دقائق.



العقل



أعمل مع جماعتك Work with Groups

صف الفروق بين: السلوك الكلي، والسلوك التحليلي
من أجل واحد مما يأتي:
- التسويق .
- الطبخ
- الذهاب ليوم إجازة

أنماط التعلم Learning Styles

بالنسبة لشخصان (متدربان) وضح من المستمع، ومن المتحدث، وصف كلا منهما.

المتحدث:

صف كل شيء تعلمته في هذه الجلسة إلى المستمع.
2 دقيقة للمساعدة من شخص خارج الحجرة أمر ممكن بالقطع.

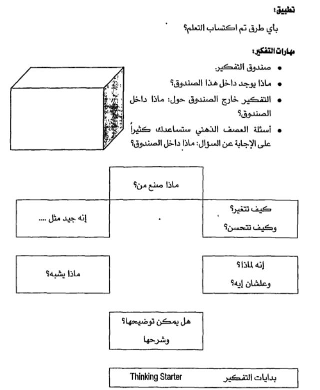
تحرك

تطبيق:

بأي طرق تم اكتساب التعلم؟

مهارات التفكير:

- صندوق التفكير.
- ماذا يوجد داخل هذا الصندوق؟
- التفكير خارج الصندوق حول: ماذا داخل الصندوق؟
- أسئلة العصف الذهني ستساعدك كثيراً على الإجابة عن السؤال: ماذا داخل الصندوق؟



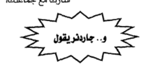
ماذا إذا؟

- استطاع الأرنب أن يتحدث.
- الكلمات كانت تكتب فقط.
- زجاجة الماء نصفها فارغ والنصف الآخر فارغ أيضاً.

ماكينة التفكير:

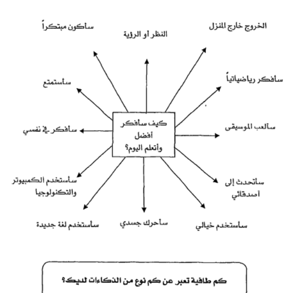
تطبيق

فكر كيف ستبدأ درسك التالي باستخدام ستارتر التفكير؟
شارك مع جماعتك؟



1- كل شخص يمتلك 8 أنواع فريدة من الذكاءات + طرق ذكية أخرى.
2- كل شخص يمكنه أن يحسن ذكاؤه.
3- كل شخص لديه كل الذكاءات.
4- الذكاءات تعمل معاً.

تطبيقات عملية على نظرية الذكاءات المتعددة



كم طافية تعبر عن كم نوع من الذكاءات لديك؟

ورشة عمل WORKSHOP (4)

قوة الذكاءات المتعددة

(مؤسسة جورج لوكاس التربوية)

الذكاءات المتعددة

عرض مؤسسة جورج لوكاس التربوية

ما هي أهمية نظرية الذكاءات المتعددة؟

- تحقق فهم أفضل للتعلم النشط.
- استكشاف التعلم بطرق متعددة ومتنوعة.
- مساعدة الطلاب على شعر طريقهم مباشرة من أجل التعلم.

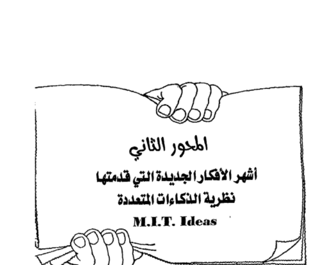
تقييم الذكاءات المتعددة:

- نحن نستخدم الذكاء عندما تنشط من أجل حل المشكلات أو تقدم منتج جديد على الموضة في المجتمع ذو قيمة.

(هوارد جاردنر، إعادة تأطير الذكاء)

ما العمل؟

- اقرأ عن التكنولوجيا والحضارات القديمة.
- شاهد مشروعات الآخرين (الزملاء - مواقع النت).


المحور الثاني
أشهر الأفكار الجديدة التي قدمتها
نظرية الذكاءات المتعددة
M.I.T. Ideas

الأهداف:

يهدف الفصل الحالي إلى التعرف على أفضل الإنجازات والأفكار الجديدة والإضافات الحديثة التي قدمتها نظرية الذكاءات المتعددة.

وبانتهاء دراستك لهذا المحور سوف تكون قادراً على:

1- دراسة المدخل المنهجي لنظرية الذكاءات المتعددة.

2- دراسة الذكاءات المتعددة في مدارسنا العربية.

3- استيعاب الاستراتيجيات الصفية واللاصفية المرتبطة بتنمية قدرات وأنواع الذكاءات المتعددة.

4- دراسة أهمية مدرسة الذكاءات المتعددة.

5- دراسة واستيعاب وفهم أهمية أدوات تقييم الذكاءات المتعددة.

6- فهم أهمية القيادة الذكية في ضوء نظرية الذكاءات المتعددة.

7- تنمية مهارات القائد الذكي في ظل نظرية الذكاءات المتعددة.

8- التدريس الذكي واستيعاب أفضل مشروعات المشروع - صفر.

9- حل التمارين العامة على تدريس الذكاءات المتعددة.

المدخل المنهجي إلى نظرية الذكاءات المتعددة

1- نظرية الذكاءات المتعددة.
2- الذكاءات السبعة الأصلية.
3- الأساس النظري لنظرية الذكاءات المتعددة.
4- معايير الحكم بوجود نوع جديد من أنواع الذكاءات المتعددة.
5- نقاط مفتاحية في نظرية الذكاءات المتعددة.
6- وجود الذكاءات الأخرى.
7- علاقة نظرية الذكاءات المتعددة بنظريات الذكاء الأخرى.
8- لمزيد من الدراسة والتطبيقات العملية.
9- حقائق ومسلمات أساسية عن نظرية الذكاءات المتعددة.
10- أسس ومبادئ ودعائم الذكاءات المتعددة.
11- تضاؤل الاختبارات في فصولنا الدراسية اليوم.
12- الذكاءات المتعددة وتزايد دور شبكة الإنترنت.
13- أفضل البحوث والدراسات عن الذكاءات المتعددة في أمريكا اليوم.
14- الفوائد التربوية وجدوى استخدام نظرية الذكاءات المتعددة.
15- تعاريف جاردنر للذكاء في ظل نظريته عن الذكاءات المتعددة.
16- العبارات الدالة والمرتبطة بكل نوع من أنواع الذكاءات المتعددة.
17- نماذج ومحتويات أنواع الذكاءات المتعددة.
18- المقارنة بين وجهة النظر التقليدية للذكاء ونظرية الذكاءات المتعددة.
19- المشروع صفر .. كيف نبتت الذكاءات المتعددة داخل رحم هذا المشروع؟
20- أهم العلماء والمفكرين المطورين لمشروع جودة التعليم (المشروع - صفر).
21- إطار عمل رقم (1): الذكاء الإبداعي.
22- تعريف ومفهوم الذكاء الإبداعي.

23- أحد نجوم الذكاء الإبداعي.
24- دراسة حالة: الوالدان يبتكران المستقبل.
25- مبادئ الذكاء الإبداعي عند ليوناردو دافنشي.
26- تنمية ذكاءك الإبداعي.
27- فحص إضافي لاختبار الإبداع.
28- تعلم الرسم.
29- طبق ذكاءك الإبداعي.
30- الخرائط العقلية وتنمية قدراتك الإبداعية.
31- كيف ترسم خرائط العقل.
32- اختبر ذكاءك الإبداعي.
33- إجابات التمارين، والتطبيقات العملية.


المحور الثالث
تدريس الذكاءات المتعددة
في مدارسنا العربية الذكية

تدريس الذكاءات المتعددة في مدارسنا العربية الذكية:

1- تدريس التلاميذ نظرية الذكاءات المتعددة.
2- مقدمة لنظرية الذكاءات المتعددة تستغرق خمس دقائق.
3- أنشطة لتدريس نظرية الذكاءات المتعددة.
4- مطاردة الذكاء الإنساني.
5- من أجل المزيد من البحث والدراسة والتعلم النشط.
6- العلاقة الوطيدة بين الذكاءات المتعددة ونظريات تنمية الذكاء الإنساني الأخرى.
7- الأهمية التربوية لنظرية الذكاءات المتعددة.
8- المسلمات العلمية لنظرية الذكاءات المتعددة.
9- مؤشرات الذكاءات المتعددة عند أرمسترونج ولندا كامبل.
10- القيمة التربوية لنظرية هوارد جاردنر عن الذكاءات المتعددة.
11- كيف يمكن تشجيع التفكير النقدي عند التلاميذ في مدارسنا العربية.
12- دراسة العقول الخارقة (Extra ordinary minds).
13- الاهتمام برعاية واكتشاف وحماية الأطفال الموهوبين.
14- الذكاءات المتعددة والمدرسة في ظل النظام العالمي الجديد.
15- تنمية الذكاءات المتعددة لدى جميع التلاميذ في مدارسنا العربية.
16- نماذج لأهم وأحدث أنواع الذكاءات المتعددة التي يكلف جاردنر على تطويرها الآن.
17- مؤشرات أحدث أنواع الذكاءات المتعددة.
18- نطاقات الذكاءات المتعددة.
19- أشهر القضايا الساخنة المرتبطة بممارسة نظرية الذكاءات المتعددة.
20- مهارات وقدرات التفكير الابتكاري في ضوء نظرية الذكاءات المتعددة.
21- الذكاء الوجداني (العاطفي) في ضوء نظرية الذكاءات المتعددة.
22- فكرة الذكاء الجمعي من وجهة نظر روبرت ستيرنبرج ووندي وليامز.
23- الذكاءات المتعددة والنمو الشخصي.
24- ميز وحدد ذكاءاتك المتعددة.

25- كيف يمكنك الوصول إلى مصادر وموارد الذكاءات المتعددة.
26- قائمة الذكاءات المتعددة عند الراشدين.
27- تنمية ذكاءاتك المتعددة.
28- العوامل الرئيسية الثلاث لنمو الذكاءات المتعددة.
29- منشطات الذكاء ومثبطاته.
30- لمزيد من الدراسة والتطبيقات العملية.
31- وصف ذكاءات التلاميذ .. لماذا؟ وكيف؟
32- تقييم ذكاءات التلاميذ المتعددة.
33- سبعة أنواع من أساليب التعلم.
34- قائمة لتقييم ذكاءات التلاميذ المتعددة.
35- لمزيد من الدراسة والتطبيقات العملية.
36- إطار عمل رقم (2): الذكاء الشخصي.
37- تعريف ومفهوم الذكاء الشخصي.
38- نموذج لأحد نجوم الذكاء الشخصي.
39- دراسة حالة: محمد علي.
40- الشق الأيسر من المخ والشق الأيمن، واكتشافات جديدة أخرى.
41- تدريب العقل وأسس تنمية الذكاء الشخصي.
42- استمر في تطوير أنواع ذكاءاتك المتعددة الأخرى.
43- دراسة حالة: الدلاي لاما.
44- تحليلك الكامل لذاتك.
45- الأسلوب المثالي الأمثل لتطوير الذات.
46- أنشطة استكشاف الذات.
47- خريطة عقل إنجاز المهام الخاصة بك.
48- مستقبلك المثالي.
49- اختبر ذكاءك الشخصي.
50- دون وسجل ملاحظاتك باستمرار.

الاستراتيجيات الصفية واللاصفية المرتبطة بتنمية قدرات ذكاءاتك المتعددة:

1- الذكاءات المتعددة وتطوير المنهج التعليمي.
2- الخلفية التاريخية للتدريس المتعدد الأشكال.
3- المدرس في حجرة دراسية متعددة الذكاء.
4- مواد أساسية أو مفتاحية وطرق للتدريس المتعدد الذكاءات.
5- سبع طرق للتدريس.
6- كيف تصنيع خطط درس الذكاء المتعدد؟
7- أسئلة التخطيط للذكاءات المتعددة.
8- الذكاء المتعدد وتعلم التيمة.
9- لمزيد من الدراسة والتطبيقات العملية.
10- الذكاءات المتعددة واستراتيجيات التدريس.
11- استراتيجيات تدريس الذكاء الفظي/ اللغوي (Verbal).
12- استراتيجيات تدريس الذكاء المنطقي / الرياضياتي (Logical Mathematical)
13- استراتيجيات تدريس الذكاء المكاني/ المرئي (Visual / Spatial)
14- استراتيجيات تدريس الذكاء الجسمي الحركي الجسدي (Bodily).
15- استراتيجيات تدريس الذكاء الموسيقي (Musical).
16- استراتيجيات تدريس الذكاء الاجتماعي (Social).
17- استراتيجيات تدريس الذكاء الشخصي (Intrapersonal).
18- المبادئ الأساسية لمناهج التعلم وفقاً لنظرية جاردنر عن الذكاءات المتعددة.
19- المنهج في ظل نظرية الذكاءات المتعددة بمرحلة رياض الأطفال.
20- أنشطة الذكاءات المتعددة بمرحلة رياض الأطفال.
21- المناهج والبرامج القائمة على نظرية الذكاءات المتعددة.
22- المنهج في ظل النظام التعليمي الكلاسيكي وفي ظل الذكاءات المتعددة.
23- خطوات تنظيم المنهج في ضوء نظرية الذكاءات المتعددة.
24- استراتيجيات تدريس أنواع الذكاءات المتعددة.
25- استراتيجيات التعليم وفقاً لكل نوع من أنواع الذكاءات المتعددة.

26- الوسائل التعليمية المستخدمة لتحقيق استراتيجيات التعلم.
27- المنهج وأساليب التقييم بمرحلة رياض الأطفال.
28- نماذج لاستراتيجيات التعلم الملائمة لكل نوع من أنواع الذكاءات المتعددة.
29- الاكتشاف المبكر للذكاءات المتعددة بمرحلة رياض الأطفال.
30- طرق الاكتشافات المبكر للذكاءات المتعددة لدى الأطفال.
31- بروفيل الذكاءات المتعددة لدى تلاميذ رياض الأطفال.
32- أنشطة الذكاءات المتعددة لمرحلة التعليم الأساسي.
33- أدوات الذكاءات المتعددة لمرحلة التعليم الأساسي.
34- نموذج لتصميم درس تعليمي باستخدام نظرية الذكاءات المتعددة لجميع المراحل الدراسية.
35- التكيف مع نظرية الذكاءات المتعددة.
36- التصميم الجديد للمدرسة.
37- دليل إرشادي للمعلم لتصميم خطة الدرس.
38- أساليب وطرق تطوير استراتيجيات تدريس الذكاءات المتعددة.
39- مشروعات الذكاءات المتعددة داخل محتوى المنهج.
40- ثمانية استراتيجيات لتقوية التعلم في ضوء نظرية الذكاءات المتعددة.
41- الذكاء العملي في المنهج الدراسي عند جاردنر وستيرنبرج.
42- إطار عمل (3): الذكاء الاجتماعي.
43- مفهوم الذكاء الاجتماعي وتعريفه ومؤشراته.
44- نموذج مثال لأحد نجوم الذكاء الاجتماعي.
45- دراسات لحالات عملية.
46- لعبة تداعي المعاني.
47- تنمية الذكاء الاجتماعي.
48- استخدام خرائط العقل كأداة للتواصل.
49- اختبر ذكاءك الاجتماعي.

مدرسة الذكاءات المتعددة:

1- الذكاءات المتعددة، والمدرسة التقليدية.
2- مكونات مدرسة الذكاءات المتعددة.
3- الذكاءات المتعددة في البرامج المدرسة الكلاسيكية.
4- نموذج لمدرسة الذكاءات المتعددة.
5- المدرسة المفتاحية.
6- من أجل المزيد من الدراسة والتمارين والتطبيقات العملية.
7- الذكاءات المتعددة وبيئة حجرة الدراسة.
8- الذكاءات المتعددة والعوامل الأيكولوجية في التعلم.
9- مراكز نشاط الذكاءات المتعددة.
10- اختيار التلميذ ومراكز النشاط.
11- من أجل المزيد من الدراسة.
12- الذكاءات المتعددة وإدارة حجرة الدراسة.
13- أداة الأنماط السلوكية الفردية.
14- استراتيجيات الذكاءات المتعددة في إدارة الأنماط السلوكية الفردية.
15- لمزيد من الدراسة والتطبيقات العملية.
16- إطار عمل (4): ذكاءك الروحي.
17- مفهوم وتعريف الذكاء الروحي.
18- مثال لأحد نجوم الذكاء الروحي.
19- تدريب العقل وتنمية ذكاءك الروحي.
20- اختبار الذكاء الروحي.


المحور الرابع
أدوات تقييم الذكاءات المتعددة

أدوات تقييم الذكاءات المتعددة:

1- الذكاءات المتعددة والتقييم.
2- خبرات تقييم متنوعة.
3- الاختبار المقنن مقابل التقييم الأصيل.
4- مشروعات تقييم الذكاءات المتعددة.
5- مشروع تقييم الفنون (Arts propel).
6- التقييم بسبع طرق.
7- التقييم في سياق.
8- أمثلة للسبع طرق التي تستطيع بها التلاميذ إظهار معارفهم عن موضوعات محددة الموضوع.
9- إشهار التعلم.
10- 49 سياق لتقييم الذكاءات المتعددة.
11- بورتفوليو الذكاءات المتعددة.
12- ماذا تصنع في بورتفوليو الذكاءات المتعددة؟
13- قائمة مراجعة بورتفُوليو الذكاءات المتعددة.
14- لمزيد من الدراسة والتطبيقات العملية.
15- أدوات وطرق جديدة للتقييم في ضوء الذكاءات المتعددة.
16- الذكاء المتعدد ضد الذكاءات المتعددة.
17- قواعد تقييم الذكاءات المتعددة لدى التلاميذ.
18- تقييم أداء التلاميذ.
19- أهم التلاميذ والتساؤلات المثارة حول التقييم.
20- المؤشرات الأدائية لتقييم تعلم التلاميذ.
21- أنماط واستراتيجيات تقييم الذكاءات المتعددة.
22- أدوات قياس وتقييم الذكاءات المتعددة.
23- الذكاءات المتعددة وزيادة الفهم والتحصيل.
24- ما التصميم الارتجاعي أو العكسي.

25- هل أفضل التصميمات المنهجية التعليمية هي التصميمات الارتجاعية.
26- عملية التصميم الارتجاعي أو العكسي.
27- تطبيق التصميم الارتجاعي.
28- أنماط التقييم.
29- الصورة الكلية لمدخل التصميم.
30- ما هي مسألة الفهم؟
31- ما الذي يجب أن نكشف وضعه؟
32- التركيز على الأولويات.
33- ما هي المعرفة الجديدة بالفهم.
34- ما قيمة الفهم كهدف للتحصيل؟ وكيف يختلف عن الأهداف الأخرى أو المعايير؟
35- ما مسائل الفهم في أي هدف تحصيلي؟
36- مشكلات للفهم.
37- ما هي العناصر المنهجية التي قد تستوفي هذه المحكات؟
38- الأسئلة وبدايات الطريق إلى الفهم.
39- أسئلة أساسية وأسئلة الوحدة.
40- أفكار مفيدة في استخدام الأسئلة الأساسية.
41- عينة من الأسئلة الأساسية وأسئلة الوحدة.
42- دورة من الأساسية - الإجابات - الأسئلة.
43- أسئلة النقطة المدخلية للفهم.
44- عودة إلى وحدة التغذية.
45- فهم الفهم.
46- الفهم، والفهم الظاهر.
47- مشكلة عامة (عالمية).
48- الحاجة إلى وضوح تصوري أو مفاهيمي.
49- ما الذي تكشف عنه اللغة من معاني للفهم؟
50- سوء فهم التلميذ وماذا يخبرنا.

51- البحث عن سوء الفهم.
52- الاختبارات تعزز سوء الفهم.
53- الحاجة إلى الحذر والاحتراس.
54- مظاهر الفهم الستة.
55- التسويغ العقلي "الفكري".
56- التناقضات الظاهرية.
57- ما الذي تتطلبه معرفة الذات.
58- تحذير من الأفكار الخاطئة.
59- كيف نفكر كمقيمين.
60- تركيز على المرحلة الثانية من التصميم العكسي.
61- سمات وخصائص التلميذ الذي يفهم حقاً.
62- سؤالان أساسيان.
63- محكات ومؤشرات.
64- أفهام ساذجة أم أفهام عميقة متقدمة.
65- بعض المقتطفات من قواعد التقدير المتدرجة.
66- قاعدة متدرجة للتقدير في الرياضيات.
67- قواعد التقدير المتدرجة الطولية.
68- مجموعة من القواعد المتدرجة لتقدير الفهم.
69- معايير التقييم.
70- مضامين حيوية وحاسمة لتقدير الدرجات.
71- قواعد تقدير متدرجة لمظاهر الفهم الستة
72- مشكلات الاستبصار.
73- الفهم العميق، وإدراك الجوهر.
74- طيف يعمل الاكتشاف.
75- الاستبصار الرياضياتي.
76- جودة العرض الرياضياتي.

77- تقدير المناظرة والجدل.
78- كيف يقيم الفهم في ضوء مظاهر الفهم الستة.
79- المشكلة مع الكتب الدراسية.
80- الحصول على عمل أسطوري.
81- قيم من أجل معرفة الذات.
82- ما الإبانة أو كشف النقاب.
83- التركيز على المرحلة الثالثة من التصميم الارتجاعي.
84- العمق والاتساع.
85- الحاجة إلى الإبانة وإماطة اللثام.
86- جعل الأفكار حقيقية.
87- وصف العمق والاتساع.
88- الكشف عن الأفكار والمسائل.
89- ربط التساؤلات والاستقصاءات بالأسئلة.
90- كيف تختلف التغطية عن الاتساع.
91- تغطية الكتاب المدرسي.
92- الإخفاء: مثال من الهندسة.
93- دور المسلمات المضاد للحدس.
94- الخوف من السخرية.
95- إبراز الأفكار الكبيرة.
96- ما الذي تتضمنه المظاهر لتصميم الوحدة.
97- تأمل وأعد التفكير.
98- إلى أين نحن متجهون؟
99- العمل الفرضي أو الهادف.
100- استحوذ على التلميذ عن طريق شغله وبالنقاط المدخلية المتميزة.
101- شكل فن التوضيحي،
102- خبرة الأفكار المفتاحية.

103- مقدمات متاحة لأفكار مركبة.

104- تأمل وأعد التفكير.

105- أعرض وقوّم.

106- تطبيق (Where).

107- تغيير دور الكتاب المدرسي.

108- مقارنة إماطة اللثام عن الكتاب المدرسي وتغطيته.

109- تضمينات تنظيم المنهج.

110- مشكلة التتابع.

111- نحو نمو طبيعي أكبر وتفتح للدروس.

112- منطق مختلف للقصص والتطبيقات.

113- بنية القصة كنموذج للمنهج.

114- وجود لغز أو مأزق.

115- السرد، أو القص، أو الأسئلة.

116- التركيز على فكرة كبيرة.

117- منطق التطبيق: المنهج التعليمي كتحليل مهمة.

118- منطق التصميم الارتجاعي.

119- مهمة أدائية: تصميم نص تاريخي.

120- منطق العملية مقابل النواتج.

121- الحادة إلى قصة وراء النتائج.

122- إعادة التفكير كإعادة اكتشاف.

123- المنهج الحلزوني.

124- الحلزون أو اللولب في جميع مظاهر الفهم.

125- محكات لتصميم تتابع التعلم.

126- تضمينات للتدريس.

127- نحو تعلم أكثر عن طريق تدريس أقل.

128- أنماط التدريس.

155- نموذج لأحد نجوم الذكاء الجسدي.
156- تنمية الذكاء الجسدي.
157- دراسة حالة.
158- التناسق وخفة الحركة.
159- تملك وتمارين الإيدروبكسي.
160- اختبار الذكاء الجسدي.



المحور الخامس

أهم الموضوعات الساخنة

المرتبطة بممارسة الذكاءات المتعددة

أهم الموضوعات الساخنة المرتبطة بممارسة الذكاءات المتعددة:

1- الذكاءات المتعددة والتربية الخاصة.
2- نظرية الذكاءات المتعددة كنموذج أولي للنمو.
3- نموذج العجز مقابل نموذج النمو في التربية الخاصة.
4- الأفراد ذوو العجز الناجحون كنماذج للنمو.
5- التجنب المعرفي.
6- أفراد ذوو تحصيل عالي ولديهم نواحي عجز.
7- استراتيجيات تجنب نواحي الضعف في الذكاء.
8- نظرية الذكاءات المتعددة في إعداد برامج التعليم الفردي.
9- أمثلة من الاستراتيجيات العلاجية وفق الذكاءات المتعددة بالنسبة لموضوعات محددة.
10- التضمينات العريضة لنظرية الذكاءات المتعددة في التربية الخاصة؟
11- عينة من خطط الذكاءات المتعددة لبرامج التعليم الأفرادي.
12- دور متغير لمدرسي التربية الخاصة.
13- تأكيد أكبر على تحديد وتمييز نواحي القوة.
14- زيادة تقديرات الذات.
15- من أجل المزيد من الدراسة والتطبيقات العملية.
16- الذكاءات المتعددة والمهارات المعرفية.
17- تنمية وتحسين المواجهة الكريستوفرية.
18- نظرية الذكاءات المتعددة ومستويات بلوم المعرفية.
19- من أجل المزيد من الدراسة والتطبيقات العملية.
20- أمثلة لدروس وبرامج الذكاءات المتعددة.
21- قضايا ممارسة نظرية الذكاءات المتعددة.
22- نظرية الذكاءات المتعددة من اجل تحقيق مبدأ التمييز للجميع.
23- هناك أكثر من طريقة لكي تصبح ذكي.
24- ليس المهم هو نسبة ذكاءك ولكن الأهم هو كيف تكون ذكياً.

25- التطبيقات والمضامين النفسية والتربوية.
26- أفضل أساليب الاستفادة من مواقع الذكاءات المتعددة على شبكة الإنترنت.
27- نظرية الذكاءات المتعددة وتحقيق التقدم التربوي المنشود.
28- مهارات تنمية القيادة لدى الطلاب في ظل نظرية الذكاءات المتعددة.
29- النجاح داخل الفصل الدراسي.
30- تحذيرات جاردنر ضد الاستخدام السطحي لنظرية الذكاءات المتعددة.
31- الأسس البيولوجية والثقافية لنظرية الذكاءات المتعددة.
32- نحو تقييم تربوي أكثر دقة ووضوح.
33- اكتشاف وتحديد الأطفال الموهوبين باستخدام الذكاءات المتعددة.
34- منهج جديد: الأكل من أجل التفكير.
35- أهم التطبيقات والمضامين التربوية لنظرية الذكاءات المتعددة.
36- المضامين التربوية المرتبطة بالقدرة على التنبؤ.
37- نماذج لبعض مؤشرات قياس وتقييم قدرات الذكاءات المتعددة.
38- تصميم وسائل وأدوات لاكتشاف وتنمية قدرات الذكاءات المتعددة.
39- إنشاء مشروعات لتنمية الذكاءات المتعددة لدى طلاب المدارس.
40- المضامين التكنولوجية لنظرية الذكاءات المتعددة.
41- مستقبل دراسة نظرية الذكاءات المتعددة في المجال التربوي.
42- بعض الانتقادات الموجهة لنظرية الذكاءات المتعددة
43- إطار عمل رقم (6): الذكاء الحسي.
44- مفهوم وتعريف الذكاء الحسي.
45- نموذج لأحد نجوم الذكاء الحسي.
46- دراسة حالة المصمم الإيطالي جورجيو أرماني.
47- توسيع ذكاءك الحسي.
48- اختبار الذكاء الحسي.



المحور السادس

الذكاء المتعدد والقيادة الذكية

الذكاء المتعددة والقيادة الذكية:

1- اختبار استكشافي.. كيف تكون قائداً ذكياً. (اختبار القدرة على القيادة الذكية).
2- الثروة الفكرية والعقلية.
3- الذكاء: الأداة التي يمكنها أن تغير وجهة الحياة على الأرض.
4- أنشطة وتدريبات عملية.
5- عقلنا المبدع ... اختبار استكشافي.
6- مبادئ العقل البشري.
7- أنشطة وتطبيقات عملية.
8- رسم الخرائط العقلية ... (اختبار استكشافي).
9- مهارات شقي المخ ... ومصفوفة العقل.
10- كيف ترسم خريطة العقل؟ (وفقاً لتوني بوزان).
11- تطبيقات استخدام خرائط العقل في مجال العمل.
12- خريطة العقل الجماعية.
13- أنشطة وتدريبات عملية.
14- أثر وضع تصور للأهداف.
15- فعالية تحديد الرؤى والتصورات.
16- ما هو سبب نجاح أسلوب وضع التصورات.
17- تحدي القيادة المثالية.
18- معادلة النجاح: محاولات ونتائج ومردودات اختبار وضبط ونجاح.
19- أثر معادلة النجاح (TEFCAS).
20- النهاية هي البداية.
21- الاستمرار في المحاولات
22- تتبع آلية العقل نموذجاً متناغماً لتحقيق النجاح.
23- أنشطة وتدريبات عملية.
24- القائد الذكي ... اختبار استكشافي.
25- دراسة حالة مدير غير ناجح.

26- مقترحات لتحسين التواصل.

27- أنشطة وتطبيقات عملية.

28- القوة البشرية ... (اختبار استكشافي).

29- إدارة التغيير ومخزون المهارات.

30- تعلم أدارة التغيير وأهمية الاستماع.

31- الفجوة السوداء .. ماذا يحدث فيها دائماً؟

32- تعلم تغيير السلوك؟

33- إدارة المعلومات .. اختبار استكشافي.

34- القدر القليل من المعرفة يتمثل شيء خطير.

35- أنشطة وتمارين عملية.

36- إدارة المعلومات .. عود على بدء .. اختبار موجز واستكشاف ثاني.

37- التكيف مع المعلومات.

38- الابتكارية من خلال العمل بروح الفريق .. اختبار موجز.

39- أربط بين أنشطة العمل وأدمجها في عملية واحدة تنطلق لتحقق أفضل النتائج.

40- أحدث نتائج القسم ما هي إلا أحد معطياته.

41- القيام بتحليل النشاط.

42- ماذا سوف تقوم، وكيف ستستخدمه.

43- الابتكار من خلال ورش العمل الجماعية.

44- الأفكار المبتكرة تأتي تدريجياً ... لماذا؟

45- أنشطة وتدريبات عملية.

46- مبادئ جديدة للعقل البشري في ضوء دراسات الحالات وتحليلاتها.

47- إطار عمل (7): أنواع الذكاءات الكلاسيكية.

48- مفهوم وتعريف الذكاء العددي.

49- أحد نجوم الذكاء العددي.

50- حب الرياضيات.

51- تدريب العقل وتنمية الذكاء العددي.


المحور السابع
الذكاءات المتعددة
وتنمية مهارات القائد الذكي

الذكاءات المتعددة وتنمية مهارات القائد الذكي:

1- تقييم ذاتك ووضع بعض الأهداف لتطويرها.
2- دليل عملي إلى اختيار الأنشطة.
3- نشاط (1): توسيع نطاق معرفتك بالحقائق المتعلقة بالمواقف.
4- نشاط (2): مصادر القوة.
5- نشاط (3): صنع القرار.
6- نشاط (4): أساليب التخطيط وصنع القرار.
7- نشاط (5): تخطيط التغيير.
8- نشاط (6): من حقك الإصرار.
9- نشاط (7): الاستجابة للصراع.
10- نشاط (8): السبيل الأمثل للتفاوض.
11- نشاط (9): المهارات الدراسية.
12- نشاط (10): تصفح الإنترنت من أجل التعلم.
13- إطار عمل (8): تقييم ذكاؤك المتعدد .. الجدول المتكامل.
14- التدريس الذكي.
15- أفضل ورش عمل المشروع - صفر عام 2008.
16- أحدث أنشطة لتنمية الذكاءات المتعددة.
17- أهم الموضوعات الواجب دراستها عند التعامل مع نظرية الذكاءات المتعددة.
18- الأنواع التسعة للذكاءات والخطط المهنية المرتبطة بها.
19- استراتيجيات جديدة لتدريس الذكاءات المتعددة.
20- عينة درس لذكاء شخصي داخلي.
21- ورش عمل جديدة.
22- عشر خطوات من أجل تعلم تعاوني ناجح.
23- أطر جديدة لتوسيع حدود عقلك البشري.
24- التعلم وفقاً لموديولات كاجان.
25- معايير التقدير المتدرجة لكاجان.

(1) التدريس الذكي

أهم موضوعات التدريس الذكي المعاصرة:

1- العقل الجديد، والمتطلبات الجديدة.
2- نظام التدريس.
3- الكتاب السنوي للمعلمين.
4- لماذا مدخل العقل الصديق؟
5- استخدام الأنماط المختلفة والمواهب.
6- أنماط التعلم.
7- ذكاءات متعددة أم مواهب.
8- أنشطة الذكاءات المتعددة.
9- النمط واختبار أداء التفكير.
10- تعظيم اختبارات الأداء.
11- الأداءات، والوظائف.
12- التربية المهنية.
13- الذكاء العاطفي.
14- المصادر من أجل التدريس للعقل الصديق.
15- المصادر من أجل الذكاء العاطفي.
16- المشكلات والمعوقات.
17- إدارة الجودة الشاملة (T.Q.M) من أجل التربية.
18- مصادر من أجل الجودة الشاملة في المدارس.
19- المهام والمسئوليات الجديدة.
20- العروض التقديمية المتاحة.
21- مصادر ويب مفيدة.
22- كتب سنوية قوية مفيدة
23- استخدام البيانات داخل الفصل الدراسي.
24- الأهداف الأساسية الجديدة للتعليم.

Source: http://www.smartteaching.org

(2) أفضل ورش عمل المشروع - صفر عام 2008

فيما يلي أفضل 5 ورش عمل:

1- إطار عمل التدريس من أجل الفهم.

2- الذكاءات المتعددة.

3- التفكير النقدي، والابتكاري.

4- التقييم كتعلم.

5- التعلم من خلال الفنون والتربية الفنية.

وذلك من خلال محاولة الإجابة عن التساؤلات الآتية:

1- ما هو الفهم؟ وكيف يمكن تنميته؟

2- كيف يستخدم التربويين أفكار المشروع - صفر لتحسين تحصيل التلاميذ؟

3- كيف يدعم التربويين تعلمهم باستخدام هذه الأفكار؟ وكيف يتعاملون مع المخرجات الجديدة من الأفكار ويقومون بتوصيلهما للآخرين؟

4- كيف تحسن التكنيكات الجديدة استراتيجيات وطرق التدريس والتعلم.

(3) Pollution and Recycling:
7th Grade Multiple Intelligences-Based Activities Debbie Darling

النشاط (1)	School News Letter
النشاط (2)	Concept Song or rap
النشاط (3)	Create A recycling Cartoon
النشاط (4)	Interviews
النشاط (5)	Role-Play or Drama
النشاط (6)	Journal Entries
النشاط (7)	Junk Mail

(4) أهم الموضوعات الواجب دراساتها عن التعامل مع نظرية الذكاءات المتعددة

Parent ad partner.	الوالدين والزملاء والشركاء والأقران.
Effective leadership.	القيادة الفعالة.
Teaching with technology.	التدريس باستخدام التكنولوجيا.
Schools as safe evens.	المدارس والأحداث الآمنة.
Multiple intelligences	الذكاءات المتعددة.
Block scheduling.	الجدولة.
Brain-based education.	التعليم بالاعتماد على بحوث المخ.
Classroom Management and Discipline.	إدارة الفصول الدراسية.
Staff development.	التنمية المهنية.
Middles schools.	المدارس الوسطى.
Cooperative learning.	التعلم التعاوني.
Global education.	التربية الدولية.
Service learning.	خدمات التعلم.
Systems thinking.	التفكير المنظومي.
Integrated curriculum.	المناهج المتكاملة.
Differentiated instruction.	التدريس الفارق.


المحور الثامن
تمارين عامة على تدريس الذكاءات المتعددة

المجموعة الأولى

أجب عن الأسئلة الآتية:

(1) ما هي النواتج التعلمية التعليمية المرجوة من تدريس نظرية الذكاءات المتعددة؟

أ- ....

ب- ....

ج- ....

د- ....

(2) التحليل المفاهيمي لمهارات تدريس الذكاءات المتعددة يتضمن أن نعرف ثلاث افتراضات أساسية هي:

أ- ....

ب- ....

ج- ....

د- ....

(3) تتمثل خطوات تدريس مهارة التفكير العليا في ضوء نظرية الذكاءات المتعددة في الأربعة خطوات التالية:

أ- ....

ب- ....

ج- ....

د- ....

(4) ما هي المهارات الضرورية اللازمة للمعلم ليقوم بتدريس الذكاءات المتعددة صفياً؟

أ- ....

ب- ....

ج- ....

د- ....

(5) من العوامل المؤثرة في تخطيط دروس الذكاءات المتعددة:

أ - ....

ب- ....

ج- ....

د- ....

(6) أكمل:

المعرفة الافتراضية التقريرية تعني:

....

أما المعرفة الإجرائية فهي تعني:

....

(7) أكمل الجدول التالي:

خصائص المعرفة

التقريرية	الإجرائية	الشرطية
....	....	....
....	....	....

(8) من أسباب تزايد الدافعية لتعلم الذكاءات المتعددة في الآونة الأخيرة:

أ - ....

ب- ....

ج- ....

د- ....

المجموعة الثانية

أكمل ما يأتي:

(1) تساعد نظرية الذكاءات المتعددة على رفع مستوى التحصيل الدراسي من خلال:

أ- ....

ب- ....

ج- ....

د- ....

(2) تساهم الذكاءات المتعددة في تحليل الظروف الصفية لتدني الدافعية للتعلم من خلال العمل مع:

أ- ....

ب- ....

ج- ....

د- ....

(3) تتضمن صحيفة التقويم الذاتي حول دافعية التلاميذ لتعلم الذكاءات المتعددة:

1- ....

2- ....

3- ....

4- ....

5- ....

(4) الذكاء النقدي يعني:

....

أما الذكاء الابتكاري فهو يعني:

....

وبالتالي فإن الفرق بين الذكاءين يمكن توضحيه من خلال الجدول التالي:

م	الذكاء النقدي	الذكي الإبداعي
1	....	....
2	....	....
3	....	....
4	....	....
5	....	....

(6) المؤشرات النوعية للذكاء النقدي تتمثل في:

- 1 ....
-2 ....
-3 ....
-4 ....
-5 ....

(7) المؤشرات النوعية للذكاء الإبداعي تتمثل في:

- أ ....
ب- ....
ج- ....
د- ....

(8) متطلبات تدريس الذكاء النقدي تتمثل في:

- أ ....
ب- ....
ج- ....
د- ....

(9) متطلبات تدريس الذكاء الإبداعي تتمثل في:

أ- ....

ب- ....

ج- ....

د- ....

(10) تتضمن صحيفة التقويم الذاتي لمهارات تدريس الذكاء النقدي والإبداعي النقاط التالية:

م	الذكاء الإبداعي	الذكي النقدي
1	....	....
2	....	....
3	....	....
4	....	....
5	....	....

المجموعة الثالثة

أكمل الجداول الثلاثة التالية:

نوع الذكاء	المؤشرات		
ذكاء الحكمة	....	....	....
ذكاء الإنجاز	....	....	....

نوع الذكاء	المؤشرات		
ذكاء حل المشكلة	....	....	....
ذكاء الحدس	....	....	....

نوع الذكاء	المؤشرات		
ذكاء نقل الخبرة	....	....	....
ذكاء الاستعدادات	....	....	....

المجموعة الرابعة

أكمل مؤشرات أحدث أنواع الذكاءات المتعددة التالية:

م	نوع الذكاء	المؤشرات
1	النمذجة	
2	المنطقي الرياضياتي	
3	العلمي	
4	الحكمة	
5	إعادة التصميم	
6	الطبيعي البيتي	
7	اتخاذ القرارات	
8	التناظري	
9	الترابطي	
10	قلب الأفكار	
11	نقل الخبرة	
12	الابتكاري	
13	النقدي	
14	العادات العقلية المنتجة	
15	الخرائط المفاهيمية	

المجموعة الخامسة

قارن بين:

• (1)

الذكاء الأحادي	الذكاءات المتعددة

• (2)

المنهج التقليدي	مناهج الذكاءات المتعددة

• (3)

الذكاء العملي في المدارس	الذكاء العاطفي في المدارس

• (4)

نموذج النمو	نموذج العجز

• (5)

	معايير ومجالات المدرسة العادية	معايير ومجالات مدرسة الذكاءات المتعددة
رسالة المدرسة		
تنمية المعلم المستديمة		
الجودة		
التخطيط		
استراتيجيات التعلم		
أنماط التفكير		

• (6)

الاختبارات Tests	التقييم الأصيل Authentic Assessment

المجموعة السادسة

س (1): ما هو التصميم الارتجاعي أو العكسي؟

س (2): هل أفضل التصميمات المنهجية التعليمية هي التصميمات الارتجاعية؟ ولماذا؟

س (3): إلى أي حد توفر الفكرة أو الموضوع أو العملية إمكانية دمج الطلاب والاستحواذ عليهم؟

س (4): اشرح بالتفصيل الصورة الكلية لمدخل التصميم.

س (5): ما هي المعرفة الجديرة بالفهم في ضوء نظرية الذكاءات المتعددة؟

س (6): وضح كيف تعزز الاختبارات سوء الفهم في ظل نظرية الأفكار الأساسية التي عرفتها عن نظرية الذكاءات المتعددة خبرات أكثر في التعلم؟

س (7): كيف تنجح الذكاءات المتعددة خبرات أكثر في التعلم؟

س (8): هل يمكن أن يقوم المعلم بتصميم قواعد تقدير مندرجة في مادة الرياضيات؟ أشرح بالتفصيل في ضوء فكرة التقييم الأصيل Authentic Assessment؟

س (9): كيف يقيم الفهم في ضوء مظاهرة السنة الأساسية؟

س (10): لتحسين الإبانة والكشف عما يقع وراء النص تحتاج إلى العثور على التعبيرات الخصبة في اهتمامها بالمسائل المفتاحية وتنمية البحث والتساؤل الذي يساعد الطالب على إعادة الفكرة للحياة كحل للمشكلة. أشرح العبارة بالتفصيل.

س (11): أشرح الفكرة العلمية والأسس العلمية التي تقف وراء "التعليم بالتيمة" وإبراز الأفكار العلمية الكبيرة والتركيز عليها؟

س (12): ما هي أهم أنماط التدريس من أجل تحقيق الفهم والاستيعاب؟

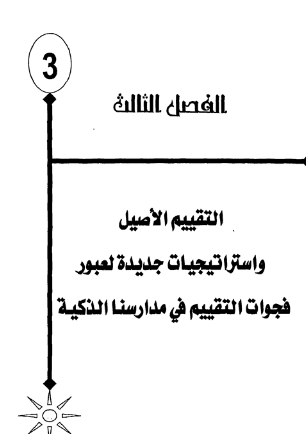
المجموعة السابعة

قارن بين:

م	التعليم التلقيني	التعليم البنائي
1-		
2-		
3-		
4-		
5-		
6-		

م	التفكير النقدي	التفكير الإبداعي
1-		
2-		
3-		
4-		
5-		
6-		

قواعد التقدير المتدرجة لمظاهر الفهم الستة					
الشرح	التفسير	التطبيق	المنظور	التلخيص الوجداني	معرفة الذات



الفصل الثالث

التقييم الأصيل
واستراتيجيات جديدة لعبور
فجوات التقييم في مدارسنا الذكية


المحور الأول
التعلم ضد الاختبارات تعلم أم اختبارات؟
Learning vs. Tests

الأهداف:

يهدف هذا المحور إلى دراسة وفهم أهمية الذكاءات المتعددة وأسس التقييم الأصيل والمقارنة بين التقييم البديل (الأصيل) والاختبارات والتعرف على جودة التقييم الأصيل وقوته.

وبانتهاء دراستك لهذا المحور سوف تكون قادراً على:

1- المقارنة بين التعلم والاختبارات.

2- التعرف على استراتيجيات جديدة لعبور فجوات التعلم والتعليم.

3- الاستفادة من أشهر التمارين والتدريبات العالمية.

4- كيف تحصل على أعلى الدرجات بواسطة الذكاءات المتعددة.

5- فهم أهمية التعلم باستخدام نظرية الذكاءات المتعددة من وجهة نظر (بروس كامبل).

6- التعرف على وجهة نظر العالم (كليف موريس) حول أحدث الاتجاهات العالمية الدولية في الذكاءات المتعددة.

7- الاستفادة من جهود كبار علماء المخ والتعلم والذكاءات المتعددة في الولايات المتحدة الأمريكية.

8- أهمية أعمال كلاً من لندا وبروس كامبل في المجال التربوي والتعليمي.

التعليم ضد الاختبارات
LEARNING VS. TESTING

يوجد الآن في الولايات المتحدة الأمريكية ثورة كبيرة في مجال التعلم، حيث يوجد الآن العديد من الخبراء المشهورين في هذا المجال ومن أهمهم:

(1) ديفيد لازير	David Lazear
(2) بات وايمان	Pat Wyman
(3) جاك كانفيلد	Jack Canfield
(4) ريبيكا توهيندرفر	Rebecca Kochenderfer
(5) مارك فيكتور	Markvictor
(6) فرانك بارنهيل	Frank Barnhill
(7) روبرت ج. ألين	Robert B. Allen
(8) ديفيد ريكلان	David Riklan
(9) دان روبي	Dan Robey
(10) ليسا سيمونز	Lisa Simmons
(11) ري بيري	Rhea perry
(12) ستيفر جوفانتي	Stephen Guffanti
(13) أليكس كارول	Alex Carroll
(14) كولين روز	Colin Rose
(15) جيل أمون ويكسلر	Jill Ammon-Wexler
(16) مارك فيكتور هانسين	Mark Victor Hansen
(17) كارين سيمونز	Karen Simmons
(18) بوبي ديبورتر	Bobbi Deporter
(19) جيم ساريز	Jim Sarris
(20) ديان ميرزويك	Diane Mierzeik
(21) كايلا فاي	Kayla Fay
(22) جيمس الين	James Allen

والآن ... هل تريد تحسين درجات ابنك في التحصيل الدراسي، وأن يحصل على أعلى الدرجات في المواد الدراسية؟

وهل لديك متاعب في دافعية أبنك نحو التعلم واستيعاب الموضوعات والأفكار الجديدة؟ وهل أنك تشعر أنه يحتاج إلى استراتيجيات عملية تساعده وتسهم في تنميته غير الاختبارات؟

إذا كنت تشعر بكل ما سبق، فإنك الآن في حاجة إلى:

1- مساعدة طفلك على أن يدرس نفسه وأن يدرس المحيطون به، وأن يكتسب مهارات التعلم بقوة وسرعة.

2- أن تزيد دافعية أبنك نحو طلب التعلم (Want to learn).

3- مساعدة أبنك على تحسين ذاكرته، وتقويتها.

4- أن يعرف طفلك الفرق بين التقييم الأصيل، والتقييم باستخدام الأدوات والاختبارات المقننة.

5- أن يزيد عقل أبنك فوراً بالتعلم وأن يكون ذو ذهن وتفكير متوهج دائماً.




المحور الثاني
استراتيجيات جديدة لعبور الفجوة

(1) **أشهر الأسئلة والأجوبة الشائعة عن: كيف تساعد تلميذك أو طفلك لكي يحصل على أعلى الدرجات؟**

(2) **تعلم مبادئ النجاح:**

أ - كيف يحصل التلميذ على ما يريد من المكان الذي يريده.

ب- كيف تستثير حماس تلميذك، وتشجع لديه الاحترام الذاتي من أجل التعلم والنجاح التعلم والنجاح في الحياة من خلال أكبر الأدوات التي يجب استخدامها في الفصل أو البيت.

(3) **أفضل 100 موقع تربوي على الإنترنت، وأفضل أسرار التربية المنزلية:**

http://www.homeschool.com

وتتضمن المواقع أفضل أسرار الموضوعات الآتية:

أ - أوراق عمل لممارسة الرياضيات في المنزل.

ب- مشروعات الفنون والكتابة الابتكارية.

ج- أكتب الحرة (Free) المسموح لك بالحصول عليها.

(4) **62 حقيقة أساسية لتحسين حياتك، من خلال:**

أ - أفضل مفاتيح نقدية من أجل تحسين حياتك.

ب- أفضل المصادر التي تساعدك على تحسين نفسك وذاتك.

ج- ما هي أفضل أنماط التعلم لديك؟ وكيف يمكنك تحديدها؟

د- النمو الذاتي والشخصي، كيف يمكن؟

http://www.selfgroth.com

هـ- أفضل (101) خبير يمكن أن يساعدونا على تحسين حياتنا؟

(5) **قوة العادات الإيجابية:**

أ - أهمية التحديد الأوتوماتيكي للأهداف.

ب- كيف تكون قادراً على التحصيل بقوة؟

ج- تحسين صحتك وتقوية دافعيتك.

(6) إشباع ومقابلة الاحتياجات الأساسية للتعلم:

أ - كيف نفهم ونستوعب نظام التربية الخاصة؟

ب- كيف تضع خطة مكتوبة لرعاية ذوي الاحتياجات الخاصة وتنفيذ هذه الخطة.

http://www.ideallives.com

(7) كيف تزيد من دافعيتك الذاتية:

أ - القدرات المتخصصة: ما هي؟

ب- سيمنارات القدرات العقلية المتخصصة، ما هي؟ وكيف يمكن الاستفادة منها؟

www.entrepreneurdays.com



(8) استراتيجيات القراءة من أجل القراء المبتدئين:

أ - مواجهة المهام الصعبة في المدارس

www.rocketphonics.com

ب- كيف يتم الاستفادة من برنامج روكيه للقراءة؟

(9) أشهر مقالات ADHD:

أ - كيف ترى طفلك ذو فرط النشاط والحركة (ADHD)

ب- ما هي أشهر الأسئلة والأجوبة الشائعة عن (ADHD)

ج- كيف تبني الاحترام الذاتي لدى تلاميذك؟

د- كيف يمكن تهذيب وتنمية السلوكيات الطبيعية للطفل (التلميذ) في المدرسة أو في البيت؟

هـ- أشهر التمارين والتطبيقات العملية.

و - الجديد في مقالات (ADD / ADHD).

ز - الجديد في أساليب وطرق العلاج.

http://www.drhuggiebear.com



(10) عواصف وأنهار متعددة

أ - كيف يمكنك تحديد أهدافك في الحياة والعمل على تحقيقها حتى تصبح مليونيراً؟

ب- كيف تكتشف نفسك، وقواك الداخلية؟

ج- كيف تستفيد جيداً من شبكة الإنترنت؟

(11) 120 إستراتيجية ذكية جديدة من أفضل استراتيجيات التعلم:

أ - أفضل استراتيجيات تنمية قدرات الذكاءات المتعددة.

ب- أفضل أدوات قياس وتقييم الذكاءات المتعددة.

ج- مناهج الذكاءات المتعددة والفهم.

(12) 20 فكرة راديو جديدة:

أ - أفكرا جديدة من خلال الراديو كأسلوب تربوي وتعليمي.

ب- مناقشات ومناظرات من خلال الراديو.

(13) تقوية وتعظيم أحلامك في التحصيل:

أ - التحصيل المثمر والبناء: كيف؟

ب- علاج مشكلات ضعف التحصيل في المدرسة ... كيف؟

ج- مواجهة مشكلات التعلم ... كيف؟

(14) كيف تفتح طاقاتك وإمكانياتك الكاملة من أجل التعلم:

أ - عقول متكاملة ومتعددة، وليس عقل واحد.

ب- تسريع التعلم في القرن الواحد والعشرين.

ج- خطوات جديدة من أجل تحسين عملية التعلم.

د - أسرع وأيسر السبل للاستفادة الكاملة من تكامل طاقاتك وإمكانياتك.

هـ- التعلم النشط، والتعلم التعاوني، وأنماط جديدة للتعلم في القرن الواحد والعشرين؟.

(15) ماذا تريد؟ وكيف تسأل عما تريد؟

أ - الأسئلة الجيدة وخطوات توجيهها في المواقف المختلفة.

ب- مولدات الأسئلة ... ما هي؟ وما أهميتها؟

ج- الأسئلة التي تصل بك إلى تحقيق أهدافك في الحياة ... كيف تسألها؟ ومتى؟

(16) نظام تغيير الصور

أ - الأطفال التوحديون ... لماذا؟

ب- صعوبيات أم فروق تعلم؟

ج- الأمراض العقلية:

- الفصام.
- التخلف العقلي.
- الصرع

(17) التعلم الكمي مفتاح التفوق والنجاح والتميز:

http://www.quantumlearning.com

أ - مفهوم وتعريف التعلم الكمي.

ب- استراتيجيات التعلم الكمي.

ج- أهم مواقع التعلم الكمي على شبكة الإنترنت.

(18) أسرع الطرق لربط التلميذ بوالديه:

http://dianemierzwik.com

أ - تحسين تحصيل التلاميذ.

ب- أهمية التربية الوالدية.

(19) كيف تساعد طفلك على الحصول على أعلى الدرجات:

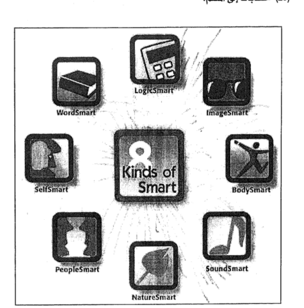
أ - كيف تكون مبتكراً؟

ب- الذاكرة والتعلم.

ج- ذكاء الصورة .. الذكاء المرئي البصري.

د- أدوار الوالدين والمعلم.

(20) خطابات إلى المعلم.




المحور الثالث
التعلم من خلال الذكاءات المتعددة
(بروس ولندا كامل، 2005)

أهمية الذكاءات المتعددة:

1- تحمل المسئولية وتنمية الاعتماد على الذات.
2- حل المشكلات من خلال الاعتماد على قوة العلوم البيئية.
3- تنمية جميع المهارات وتنمية مهارات التعلم التعاوني لدى كل التلاميذ.
4- تحسين وتنمية مهارات التعلم التعاوني لدى كل التلاميذ.
5- تحسين التحصيل الأكاديمي ... أفضل من الاعتماد على الاختبارات المقننة ونظام الدرجات.

الذكاءات المتعددة ... ثقافة الإثراء الموسع للمدارس:

1- البدء من النهاية.
2- مدرسة الذكاءات المتعددة.
3- بداية البداية .. أية المشكلة؟
4- إطلالة على نظرية الذكاءات المتعددة.
5- رحلتنا مع نظرية الذكاءات المتعددة.
6- التربية الوالدية.
7- المسار الصعب.
8- الذكاءات المتعددة .. المحتوى.
9- تجربة مدرسة نيوستي (The New City School).

Source: Thomas Heerr: Multiple Intelligences: A School Wide Culture, A.S.C.D, 2005.

TEACHING AND UNDERSTANDING

David Perkins دافيد بركنز

1- أسس التدريس من أجل الفهم.

2- لماذا نحتاج إلى التربية من أجل الفهم؟

3- ما هو الفهم؟

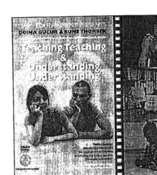
4- التدريس من أجل الفهم في الفصول الدراسية.

5- كيف يتعلم المعلمون التدريس من أجل الفهم؟

6- ممارسة التدريس من أجل الفهم ... كيف؟

7- ما هي جودة الفهم؟

8- كيف يفكر المدرسون بخصوص الفهم؟






المحور الرابع
نظرية الذكاءات المتعددة
ما هي الاتجاهات العالمية الدولية
بقلم : كليفورد موريس

أفكار جديدة عن الذكاءات المتعددة:

1- مقياس الميداس (MIDAS) في المدارس الفوق المتوسطة.
2- كيف يمكن التعامل مع الأطفال ذوي الذكاء الرياضي؟
3- تحسين التعليم عن طريق نظرية الذكاءات المتعددة لهوارد جاردنر.
4- الدروس المستفادة عملياً من نظرية الذكاءات المتعددة.
5- أهم البحث عام 2005 الحديث عن نظرية الذكاءات المتعددة.
6- تقييم الذكاءات المتعددة .. كيف؟
7- التربية الوالدية في ضوء أفكار ومفاهيم نظرية الذكاءات المتعددة.
8- الذكاء الوجودي .. ما هو ما هي أهميته، وماذا يقول عنه هوارد جاردنر اليوم؟
9- عدم قياس الذكاء الإنساني .. لماذا؟
10- تعلم الذكاءات المتعددة ورعاية الطلاب.
11- فروق التعلم من وجهة نظر توماس أرمسترونج.
12- أنشطة تعلم وتعليم نظرية الذكاءات المتعددة.
13- الذكاءات بين الطبيعة والتربية، والأنظمة الرمزية.
14- مقياس الميداس (MIDAS) وإمكانية التنمية المهنية.
15- إنشاء مجتمعات الرعاية والمجتمع الناجح.
16- الذكاءات المتعددة وقواعد التربية الموسيقية الخاصة.
17- خطط دروس الذكاءات المتعددة.
18- مراجعة عامة لكتابان هامان لهوارد جاردنر:
   - الذكاءات المتعددة في القرن الحادي والعشرين.
   - إعادة تأطير الذكاء.
19- الذكاءات المتعددة والاعتماد على نتائج أبحاث المخ البشري.
20- مقياس الميداس وفروق التعلم.
21- تربويات الفروق الفردية والسمات المميزة للفرد لهوارد جاردنر.
22- العروض الحالية لنظرية الذكاءات المتعددة.

23- الذكاءات المتعددة وتنمية الفهم وتعميقه.

24- الذكاءات المتعددة وأماكن العمل عند هوارد جاردنر.

25- تحليل وتصميم بروفيلات الذكاءات المتعددة، وتعظيم عملية التعلم.

26- المعاني والرسائل التكنولوجية في نظرية الذكاءات المتعددة.

27- استراتيجيات تخطيط الدروس والذكاءات المتعددة.

28- العشاء الأخير ... مع هوارد جاردنر.

29- الرجل الثاني ... ديفيد لازير، أم توماس أرمستروج، أم كاجان؟

30- نظرية الذكاءات المتعددة في مصر والوطن العربي الكبير.

31- كيف نعقد المؤتمر العربي الأول لتطبيقات نظرية الذكاءات المتعددة؟

32- مواقع نظرية الذكاءات المتعددة على شبكة الإنترنت.

33- خيارات ذكية.

34- كيف نعطي محاضرات عملاقة لطلاب الدراسات العليا في نظرية الذكاءات المتعددة مع التركيز على ورش العمل الدولية.

35- قضايا الممارسة المهنية لنظرية الذكاءات المتعددة في مدارسنا العربية.

36- الفروق في النوع في أنواع وقدرات الذكاءات المتعددة بين الذكور، والإناث في مدارسنا العربية.

37- الموهوبون ذوو الذكاءات المتعددة وقواعد الاحترام الذاتي.

38- تخطيط دروس الذكاءات المتعددة داخل موقع ديفيد لازير على شبكة الإنترنت.

39- مستقبل نظرية الذكاءات المتعددة.

40- أحداث أنواع الذكاءات المتعددة داخل فصولنا الدراسية العربية.
(ذكاء خريطة العقل. الذكاء الوجودي. ذكاء التدريس السقراطي. الذكاء الروحي).

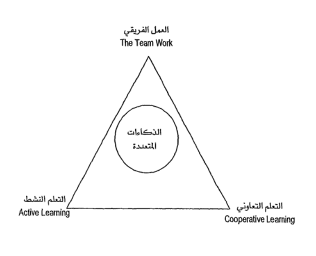
41- التربية الفنية والذكاءات المتعددة.

42- تطبيقات نظرية الذكاءات المتعددة.

43- مسوح نظرية الذكاءات المتعددة، والتقييم الأصيل بالبورتفوليوس.

44- التكامل بين أنماط التعلم والذكاءات المتعددة.

45- خبرات عالمية ودروس مستفادة من نظرية الذكاءات المتعددة.


العمل الفريقي
The Team Work
الذكاءات
المتعددة
التعلم النشط
Active Learning
التعلم التعاوني
Cooperative Learning


المحور الخامس
أسئلة التقويم الذاتي

س (1): أشرح بالتفصيل فكرة التكامل بين التكنولوجيا والذكاءات المتعددة.

س (2): هل التدريس الذكي يعني أن التعلم ذكي؟ أشرح وجهة نظرك بالتفصيل.

س (3): أشرح بالتفصيل أهم الاستراتيجيات الصفية واللاصفية الخاصة بممارسات نظرية الذكاءات المتعددة.

س (4): ما هي أشهر أدوات تقييم الذكاءات المتعددة؟

س (5): ما هي فكرة القيادة الذكية في ظل نظري الذكاءات المتعددة؟

س (6): ما هي أفضل ورش العمل التي قدمها المشروع - صفر خلال عام 2008؟

س (7): كيف تزيد نظرية الذكاءات المتعددة من قوة التحصيل الأكاديمي والإنجاز الدراسي؟

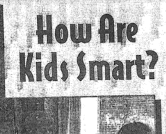
س (8): ما هي أفضل الممارسات الدولية المرتبطة بنظرية الذكاءات المتعددة؟ أشرح أهم الخبرات العالمية التي قدمتها هذه النظرية التربوية.

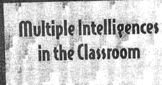
س (9): أشرح جهود كلاً من العلماء التالي ذكرهم من أجل تطوري نظرية الذكاءات المتعددة:

أ - كليف موريس.

ب- ديفيد لازير.

Featuring
Howard Gardner





Teachers' Version


المحور السادس
ما هو الجديد في
أنواع الذكاءات المتعددة؟

الأهداف:

يهدف هذا المحور إلى التركيز بشدة على الاستفادة من أحدث الأنواع المكتشفة الحديثة.

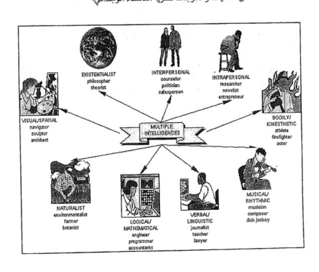
وبانتهاء دراستك لهذا المحور سوف تكون قادراً على:

1- دراسة نوع جديد مستحدث من أنواع الذكاءات المتعددة هو ذكاء التفكير الرعائي (Caring Intelligence).

2- دراسة نوع جديد ثاني من الأنواع الحديثة والجديدة وهو ذكاء الاستعدادات (Dispositions Intelligences).

3- فهم واستيعاب نوع حديث هام ثالث وهو: ذكاء الأنظمة (Systems Intelligence).

4- الاستفادة من معطيات ومخرجات نظرية الذكاء الوجداني.



(1) ذكاء التفكير الرعائي
Caring Intelligence

تمهيد:

تم تقديم فكرة التفكير الرعائي من خلال العلامة/ ماثيو ليبمان في المؤتمر الدولي للتفكير في بوسطن عام 1994. فما هي صحة فكرة التفكير الرعائي؟ وما هي أصلاً وما أهميتها؟ وماذا تضيف إلى ما نعرفه ونفهمه عن الموهبة والمداخل التربوية التي ندرسها عن الموهبة ورعاية الموهوبين.

مقدمة:

وفقاً لما قاله ليبمان مؤلف كتاب "الفلسفة وتدريسها للأطفال" فإن مفهوم التفكير الرعائي (Cairng Thinking) يتضمن ثلاث أطر فكرية للموهبة: المفهوم الابتكاري، المفهوم النقدي، والمفهوم الرعائي.

Critical Thinking	C +	=			
Creative Thinking	C +	=	3 C	=	Complex Thinking
Caring Thinking	C	=			



بينما اشتق بلوم التركيب (من الإبداع) والتقويم (من النقد) فإن التفكير الرعائي يتضمن العاطفة وهو ما لم يتواجد في نموذج بلوم الذي يركز على الجوانب المعرفية فقط وليس على المشاعر والعاطفة وهو بعد يهتم به التفكير الرعائي.

فلنبدأ إذن بمصطلح التفكير الرعائي:

عرف مورلوك (Morelock, 1992) الموهبة بأنها: "هي مستوى متقدم من القدرات المعرفية، والتعبير عن الخبرات الداخلية، والوعي بجودة المعايير بشكل لا تزامني مما يتيح لنا طاقة فكرية عالية.

وفي ظل التعريف السابق أمكن تحديد أن الموهبة عبارة عن مكون يتضمن الأخلاق، المعرفة، العاطفة، الجوانب الاجتماعية ... بالإضافة إلى قدرات معرفية متقدمة.

إن التعريف السابق ركز أيضاً على الاستبصارات العاطفية، ومدى كثافة وقوة هذه الاستبصارات وهل تلك التي تتضمن الإدراكات والمشاعر وقوة الاستبصارات والخبرات، وهو ما كان دائماً يشير إليه دابروسكي (Dabrowshi) وفي أحاديثه عن الذكاء المتقدم Advanced Intelligence وأن الذكاء المتقدم يجب أن يتضمن كل العناصر والمكونات السابقة.

لقد عرض (دابروسكي) خمسة مكونات أساسية للذكاء المتقدم هي:

(1) القدرات النفس - حركية (Psychomotor):

قدرات الحركة والسلوك.

(2) القدرات الحسية (Sensual):

الإحساس بالأشياء والموجودات والأشكال والألوان - الهجاء والتحدث، الشم، والحواس الإنسانية.

(3) القدرات الفكرية (Intellectual):

أ - قدرات التفكير، وقدرات طرح الأفكار الجديدة.

ب- القدرات العاطفية.

ج- قدرات المواهب المتعددة والذكاءات المتعددة.

(4) القدرات التخيل:

أ - التخيل البصري.

ب- الخيال الواسع.

ج- الأحلام.

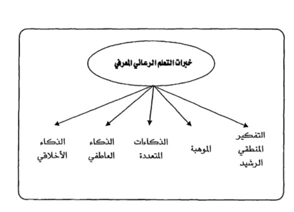
(5) القدرات العاطفية:

القدرات العاطفية هي قلب التفكير الرعائي (Caring Thinking).

- المشاعر.
- تحمل المسئولية.
- إدارة الذات.
- التحكم في المشاعر وخاصة وقت الغضب.
- الفحص الذاتي.
- الحساسية العاطفية.

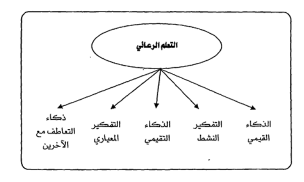
بالإضافة إلى:

- الذكاء الشخصي الداخلي، والذكاء الشخصي الخارجي.
- تنمية الذكاء العاطفي، الأخلاقي، الديني، والروحي كذلك.
- التفكير الإيجابي (Positive thinking).



ما هو الذكاء الرعائي؟ What is Caring Intelligence?

الذكاء الرعائي هو ذلك الجانب من الموهبة الموجودة لدى الشخص ذو الذكاء العاطفي. بمعنى التفكير من خلال قيمك الشخصية وقلبك وهو يقوى لدى التلميذ نظام القيم الداخلية لديه، والقدرة على إصدار الأحكام. إن الحساسية العاطفية هي جوهر الذكاء الرعائي.



تطبيق عملي:

أدخل على الإنترنت وأبحث عن الأعمال التالية:

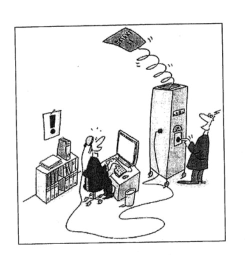
- Lipman, M. (1994, July): Caring Thinking.
- Morelock, M. J. (1992, January): giftedness: The view form within.
- Piechowski, M. M. (1991): Emotional development and emotional giftedness.

(2) ذكاء الاستعدادات

Dispositions Intelligence أحدث

نوع من أنواع الذكاءات المتعددة

دكتور/ محمد عبدالهادي حسين



ذكاء الاستعدادات Dispositions Intelligence

بقلم شاري تشمان، ألبرت أندريد

Shari Tishman & Albert Andrade

تقديم:

ماذا يعني أن تكون مفكراً جيداً؟، لقد وصفت الدراسات والبحوث الحديثة في علم النفس المعرفي أن المفكر الجيد هو الذي يمتلك ناصية القدرات النقدية والابتكارية. بالإضافة إلى أنه يمتلك: دوافع، اتجاهات، قيم، وعادات عقلية تلعب دوراً قوياً في التفكير الجيد القوي.

وسوف نقدم في هذه الورقة مراجعة علمية دقيقة للاتجاهات الحالية، والقضايا، والنظريات والرؤى المتعددة التي تهتم بالتركيز على ذلك النوع من التفكير ... أو ما يطلق عليه البعض .. ذكاء الاستعدادات .. أحدث نوع من أنواع الذكاءات المتعددة.

وسوف تحاول الورقة الحالية أن تجيب عن الأسئلة الأربعة التالية:

س (1): كيف يوصف ذكاء الاستعدادات؟

وذلك على النحو التالي:

(1) كيف يوصف ذكاء الاستعدادات؟

- (جلبرت رايل Gilbert Ryle) يصف ذكاء الاستعدادات بأنه حالة خاصة من حالات إحداث التغيير في التفكير.
- (روبرت أنيس Robert Ennis) يصف ذكاء الاستعدادات بأنه نوع هام من أنواع التفكير النقدي، وأنه يتضمن معظم مكونات التفكير النقدي.

ثم أضاف (Ennis, 1994) بأنه يحدث تحت ظروف أو شروط مناسبة معينة لحدوثه.

- (ستيفن نوريس Stephen Norris) وصفه كذلك بأنه يركز على التفكير النقدي. ووصفه بأنه ميل نحو التفكير تحت ظروف خاصة، وذلك في عام 1994.

- (جافرايل سالومون) (Salomon, 1994) وصفه بأنه يرتبط بنوع السلوك، وأنه يعبر عن وظائف وأسباب وحالات معينة.
- (بيتر ونورير فاكون) (Peter & Facione, 1994) وصف ذكاء الاستعدادات بأنه: اتجاهات فكرية متنوعة ومتعددة وعادات عقلية.

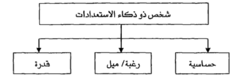
لقد ركز (نوريس) في تعريفاته الحديثة على أن ذكاء الاستعدادات يمثل (قدرات + استعدادات) التفكير النقدي، بالإضافة إلى "أسباب حدوث الأشياء" أو المسببات.

كذلك صمم كلاً ن الثلاثة (ديفيد بركنز، إيلين جاي، شاري تيشمان) ما يسمى "بالنموذج الثلاثي لتفكير الاستعدادات"، حيث ركز هذا النموذج على مفهوم "القدرة Ability"، حيث أكد الثلاثة في هذا النموذج على أن ذكاء الاستعدادات يتمثل في ثلاث مكونات أساسية هي:

1- المكون الأول: (الحساسية Sensitivity) ... تجاه السلوك الذي يحدث.
2- المكون الثاني: (الميل والرغبة Inclination) ... الشعور بالنزوع والميل نحو السلوك.
3- المكون الثالث: (القدرة Ability) ... القدرة على التفكير "المصاحب للسلوك".

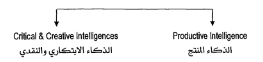
(Perkins, Jay & Tishman, 1993)

وعلى ذلك فإن الشخص ذو ذكاء الاستعدادات هو الشخص الذي لديه القدرة على أن يكون حساساً تجاه الأمور أو الأشياء أو السلوكيات وأن يحكم عليها من خلال الجوانب الثلاث السابقة، وأن يبرهن على صحة أي أمر أو فرض يفترضه في ضوء المكونات الثلاثة السابقة.

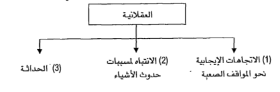


Thinking Dispositions = Sensitivity + Inclination + Ability + Pro and Con reasons for both sides of an Argument

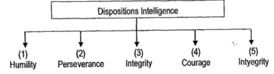
(2) ما هي أنواع ذكاء الاستعدادات؟



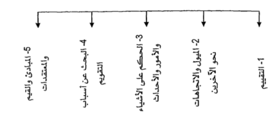
- كذلك أكدت (إيلين لانجر Ellen Langer) في عام 1989: "إن المفكرين الجيدين، لديهم ميول نحو العقلانية، وابتكار تصنيفات جديدة" وأنهم يركزون الانتباه، ويهتمون بالمحتويات الجديدة والسياقات العقلية الجديدة والمعلومات الحديثة الجديدة ويعون دائماً للمفاهيم الجديدة الحديثة. (Leanger, 1989)
- كذلك أكد (سالمون) (Salmon, 1994) على أن العقلانية تعني:



- ومن زاوية أخرى أهتم (ريتشارد باول) (Richard Paul, 1990) بالمكونات التالية لذكاء الاستعدادات:



- كذلك تحدث (سجيل) (Siegel, 1988) عما أسماه (الروحانية - النقدية)، وهنا يهتم ذكاء الاستعدادات بالتركيز على المكونات التالية:



- أوضح (بيتر ونورين) (Peter & Noreen Facione, 1992) أن ذكاء الاستعدادات يتضمن المكونات التالية:

1- Open mindedness
2- Inquisitiveness
3- Systemativity
4- Analyticity
5- Truth-seeking
6- Critical thinking
7- Self-confidence
8- Maturity (Facione, Sanchez, Facione, 1994)

لقد حدد (رويرت إينيس) (Ennis, 1994) أن المفكرين ذوي الاستعدادات يميلون إلى:

- توضيح المعاني التي يقصدونها، ويكتبونها جيداً.
- سهولة التواصل مع الآخرين.
- توضح ما يريدون التركيز عليه قولاً وعملاً.
- التركيز على الأسئلة والاستنتاجات الهامة.
- يضعون الموقف النهائي في الحسبان.
- البحث عن الأسباب.
- يحاولون أن يكونوا مفهومين وواضحين للغير.
- يبحثون دائماً عن البدائل.
- يبحثون عن المعتقدات الأساسية.
- ذوي عقليات متفتحة ويهتمون بإحداث التغيير.

- يستخدمون قدرات التفكير النقدي.
- يهتمون بكافة الأمور وتفاصيل الأشياء التي تحدث حولهم.
- يأخذون ويراعون مشاعر الآخرين، ويصفونها في حسبانهم.

وكذلك لم يستخدم المفكر (آرثر كوستا) مصطلح الاستعدادات، ولكنه استخدم مصطلح قريب منه آخر أو بديل أسماه (Passions of Mind) وأكد أن المفكرين الجيدين يتميزون بالخصائص الآتية:

1- الكفاءة العقلية.
2- المرونة.
3- قوة الحركة.
4- العبقرية.
5- الاعتماد على النفس.

وأخيراً .. أكد كلاً من (بركنز، جاي، تيشمان) في نموذجهم الثلاثي أن ذكاء الاستعدادات يتضمن مجموعة الاستعدادات التالية:

1- الوضوح والتلقائية.
2- حل المشكلات، واستثمار المواقف المختلفة.
3- بناء الفهم والاستيعاب.
4- التخطيط ووضع الاستراتيجيات.
5- الكفاءة الفكرية والعقلية.
6- بحث وتقويم الأسباب.
7- استعدادات ما وراء المعرفة.

(3) كيف يمكن تقييم ذكاء الاستعدادات؟ Can dispositions be assessed?

1- أكد (روبرت أنيس) أن مشكلة تقييم الاستعدادات تكمن في أننا نريد أن نقيم ما نرى أن التلميذ قام به، وليس الأسباب التي دفعته إلى ما قام به، والشواهد على ذلك (Ennis, 1994).

2- أكدت (أنبيس) على أن تقييم ذكاء الاستعدادات لن يتم إلا من خلال خطوط إرشادية مفتوحة البداية - النهاية وتوضح منافذ الفرص للتلاميذ، كما أن عمليات التقييم ضروري أن تتم من خلال المواقف والمشكلات النوعية والمتخصصة. كما أن هذه المشكلات عند التعامل معها يجب توضيح الفروض التي تم وضعها وطرق حل المشكلات والإجابة عن صحة هذه الفروض من عدمها. وتحديد المهام الموكلة إلى كل تلميذ داخل الفصل الدراسي.

يجب أن نتعلم حقائق الأشياء ... وأفضل الأفكار في اللحظة الراهنة ...

أولاً: أن أول مدخل لتقييم ذكاء الاستعدادات يعتمد على تقييم المعتقدات والاتجاهات، والقيم والآراء من خلال:

California Critical Thinking Dispositions Inventory (CCTDI)

ثانياً: أما ثاني مدخل لتقييم ذكاء الاستعدادات فهو يعتمد على النموذج الثلاثي (لبركنز تشامان، جاي) وهو مدخل يهتم بوصف وتحديد العلاقة بين: "القدرة المعرفية، والحساسية، والميول والرغبات" ... ويهتم هذا المدخل في التقييم بوضع ثلاث مهام أساسية يتم التقييم من خلالها، وهي:

1- المهمة الأولى:

التفكير من خلال محتوى قصة، والبحث عن أداة متعددة وبديلة عن الأخرى، وتحديد مواضع الخطأ. كذلك يمكن حل المشكلات من خلال ألعاب الفوازير والألغاز ونماذج حل المشكلات ... والمهمة الأولى تقيس الحساسية تجاه التفكير.

2- المهمة الثانية:

تهتم المهمة الثانية بقياس وتقييم الميول والرغبات لدى التلاميذ في المدارس من خلال مشكلات مفتوحة (البداية - النهاية).

3- المهمة الثالثة:

وتهتم هنا بتوليد الخيارات البديلة المرتبطة بالموقف بعد أن تم تحديد عدة بدائل في المهمة الأولى، وعموماً تقيس المهمة الثالثة "القدرة المعرفية".

(4) التفكير في ذكاء الاستعدادات Can Thinking Dispositions be taught?

إن طرح هذا السؤال يجعلنا نركز إجابتنا عليه في جزئين:

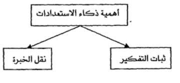
1- الجزء الأول: ويدور حول "أساسيات علم النفس الإنساني" وهذا يهتم بتحسينطرق التفكير لدى الإنسان.

2- الجزء الثاني: ويدور حول المنهجية (Methed).

هل من الممكن أن يتغير التفكير إلى الأفضل؟ وهل يمكن تعلم الذكاء؟

يجيب عن هذا السؤال ديفيد بركنز في مشروعه (Out smarting IQ) وهو ما كتبه في كتابه بنفس العنوان حيث أكد على أن تعلم الذكاء يمكن من خلال عدة طرق:

- التجاوب مع الآخرين، والعلاقات معهم.
- البحث عن الأسباب، وتوضيح البدائل المختلفة لحل المشكلات.
- التخيل والإبداع.



إن ذكاء الاستعدادات هو (ثقافة التفكير) ... على حد قول (بركنز)، وقد قدم ديفيد بركنز عدة نماذج لذكاء الاستعدادات والتفكير الجيد، والتغذية العسكية وردود الأفعال نحو ذكاء الاستعدادات. حيث قدم المثال التالي:

مثال:

تصور أنك تريد تصميم برنامج لتعلم "الاستدلال" لتلاميذ الصف الثامن (الثاني إعدادي) لاحظ أن مثل هذا البرنامج سيتطلب دائماً البحث عن أربعة معايير أساسية وهي:

(1) نماذج السلوك الاستدلالي الجيد:

- من خلال: - التاريخ التطوري.
  - خبرات المعلم والتلميذ.
  - المواقف والمشكلات:
- إن هذا المعيار الأول يوضح لنا نموذج "ممارسة الاستدلال" في الحياة العملية.

(2) الأهداف والمفاهيم المحددة والقاطعة والواضحة ومناهج الاستدلال الجيد.

- من خلال: - الشواهد والأدلة والدلائل المختلفة.
  - الفروض والافتراضات والمسلمات الخاصة بالحقائق.
  - الأحكام والتقديرات والرؤى والنظريات المختلفة.
- إن هذا المعيار الثاني يركز على إمداد التلميذ بالمعلومات (Information) حول المفاهيم الأساسية ومنهجية ذكاء الاستعدادات.

(3) التركيز على التداخلات + التفاعلات بين الاستدلالات المتعددة والمتنوعة:

- من خلال: - استدلالات التلاميذ معاً.
  - مناقشة الاستدلال.
  - تقويم الاستدلالات التي تم التوصل إليها.
- إن الهدف من هذا المعيار هو تثبيت الذكاء الاجتماعي والعمل بين المنظمات وبين الجماعات عند التلاميذ في المدارس. مما يثبت من معاني الاستدلالات والاستعدادات في عقلية الطلاب في المدارس.

(4) التغذية العكسية الرسمية وغير الرسمية عن ذكاء الاستعدادات:

- من خلال: - التغذية العكسية للمعلمين.
  - التغذية العكسية الذاتية.
  - تحديد مناطق القوة والضعف في السلوك الاستدلالي.
- إن الهدف من هذا المعيار هو تدعيم "ثقافة المعلمين والطلاب في المدارس" والتأكيد على أن البنية المدرسية يجب أن تدعم الاستدلال وفرض الفروض والمقترحات، وتشجيع بناءات القيم عند التلاميذ وتوضيح قواعد السلوك المرغوب غرسه لدى الطلاب في مدارسنا.



إن ذكاء الأنظمة مصطلح يعني:

1- أجزاء مترابطة تعمل ككل.

2- يتغير في حالة إبعاد أو إضافة أجزاء. إذا قسمت نظاماً إلى نصفين، لا يكون كل نصف نظاماً أصغر، وإنما نظام ممزق قد لا يعمل على الأرجح.

3- ترتيب الأجزاء مهم وضروري للغاية.

4- الأجزاء مترابطة، وتعمل معاً.

5- السلوك يعتمد على البنية الكلية، وفي حالة تغيير البنية يتغير السلوك.

إن ذكاء الأنظمة يمثل تفكير في حلقات وليس تفكير في خطوط مستقيمة، فأجزاء النظام مرتبطة بعضها ببعض سواء بشكل مباشر أو غير مباشر، وهذا بدوره يؤثر في الجزء الذي تغير في الأساس، أي أن الجزء الأصلي يستجيب للتأثير الجديد، وهكذا يعود التأثير للجزء الأصلي في صورة معدلة، أي أن هناك حلقة وليس خط مستقيم. وهذا ما نسميه حلقات التغذية الرجعية.

إن خبراتنا تتكون من حلقات من التغذية الرجعية رغم أننا ننظر دائماً للتأثير على أنه أحادي الاتجاه.

ويوجد نوعان من التغذية الراجعة، التغذية الراجعة المدعمة، والتي تحدث حين تعود التغييرات إلى النظام وتوسع التغيير الأساسي، أي تؤدي لمزيد من التغيير في نفس الاتجاه، وهكذا يتحرك النظام تحركاً أسرع مما كان عليه عند نقطة البداية. والتغذية الرجعية المدعمة يمكن أن تؤدي إلى النمو المضطرد.

أما التغذية الرجعية الموازية فتحدث حين تعود التغييرات لتناقض التغيير الأساسي وبالتالي تضعف التأثير، أي أنها تقلل من الحدث الذي أدى إليها. إن التغذية الراجعة الموازنة تحافظ على النظام مستقراً وتقاوم محاولات تغييره.

كما أن ذكاء الأنظمة يمثل الحاجة إلى دراسة الموضوعات الآتية:

(1) النماذج العقلية:

النماذج العقلية هي الأفكار والمعتقدات التي نستخدمها لتوجه تصرفاتنا ونستخدمها لشرح السبب والنتيجة، وإعطاء المعنى لتجاربنا.

ويتم إنشاء ودعم النماذج العقلية والحفاظ عليها من خلال أربع طرق:

1- الحذف: وهو اختيار وتنقية وترشيح الخبرات بحيث يتم منع بعض الأجزاء.

2- البناء: صنع شيء غير موجود.

3- التحريف: تحريف الخبرات، بحيث يتم استخراج معان مختلفة منها.

4- التعميم: حيث تمثل تجربة واحدة فئة كاملة من التجارب.

(2) السبب والنتيجة:

الأسباب في الأنظمة هي العلاقات بين العوامل المؤثرة، وليست أحداث منفردة.

(3) ما وراء المنطق:

- المنطق وحدة لا يكفي للتعامل مع الأنظمة.
- ارتباطات السبب والنتيجة في المنطق وغيره محددة بوقت، أما في الأنظمة فهما يحدثان في إطار زمني.

(4) اللا تعلم:

تكرار نفس الفعل بصرف النظر عن النتيجة، ودون مراعاة للتغذية العكسية.

أمثلة: العادات، والأفعال المتكررة بصرف النظر عن النتيجة.

(5) التعليم البسيط:

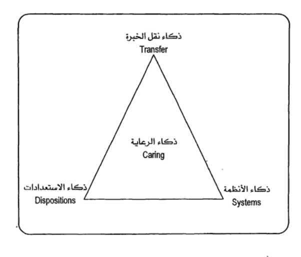
الانتباه للتغذية الرجعية وتغيير التصرفات بناءً على النتائج التي نحصل عليها. اختياراتك وأفعالك تقوم على نماذجك العقلية التي لم تتغير.

أمثلة: المحاولة والخطأ، والحفظ، وتعلم المهارات.

(6) التعليم المولد:

السماح للتغذية الرجعية أن تؤثر في نماذجك العقلية الخاصة بالموقف وتغير فيها، وهذا يؤدي إلى استراتيجيات جديدة وأنواع جديدة من التصرفات وتجارب لم تكن ممكنة من قبل.

أمثلة: تعلم كيفية التعلم، والتحقق من فروضك، والنظر إلى الموقف بطريقة مختلفة.



(4) الذكاء العاطفي (الوجداني)
Emotional Intelligence

(س): كثيرًا ما أسمع عن موضوع الذكاء العاطفي، وأن بإمكان الأسرة أن تنشئ طفلاً يتمتع به، فما المقصود به؟ وما أهميته؟ وهل يندرج في مجال الصحة النفسية؟ وشكرًا.

ج:

لا يخفى على كل متعامل مع طفل ومراهق وشاب الأشكال المختلفة والمتعددة للتحديات المحيطة بالتربية؛ وذلك لسرعة التغير الشديدة وسرعة الحركة التي يتسم بها هذا العصر، فنحن نعيش اليوم في عصر صراع للحضارات كما يسمونه وصراع الثقافات واللغات والأديان، وما نحن ببعيد عن كل هذا.

وأظنني في غير حاجة للبرهان، ويكفينا النظر للتغيرات السريعة والمتلاحقة في نمط الحياة، وصعوبة التعايش بين الاختلافات، فالاختلاف في الدين يمثل صعوبة للتعايش في بعض الأماكن، والاختلاف في اللغة يمثل صعوبة أخرى، وهكذا عصر مليء بالتوترات والصراعات والبقاء فيه للأقوى، والأكثر ذكاء، والأسرع قدرة على التعامل مع المتغيرات والتحديات.

وتمثل العواطف والانفعالات جزءاً هامًّا جدًّا وأساسيًّا من البناء النفسي للإنسان. وقد أكدت الدراسات والأبحاث الحديثة بما لا يدع مجالاً للشك أن المنظومة الوجدانية في تركيبة الإنسان معقدة ومركبة وشديدة المقاومة للتغيير، وهي تحدد معالم الشخصية الإنسانية منذ وقت مبكر في حياة الإنسان، وبيَّنت الدراسات أيضًا التي تناولت العلاقة بين الجوانب البيولوجية والسيكولوجية للوجدان أن كم الألياف العصبية وعددها المتجه من المراكز الوجدانية للمخ إلى المراكز المنطقية يفوق كثيرًا التي تسير في الاتجاه المعاكس.

ما الذي يعنيه هذا؟

يعني ذلك أن تأثير الانفعال والوجدان على السلوك والتعلم يفوق كثيرًا تأثير العمليات المنطقية على السلوك والتعلم.

إذن الوجدان والتفكير متداخلان تداخلاً وثيقًا. وحتى يتمكن الطفل من اكتساب معلومة ما أو خبرة من الخبرات فلا بد أن تتوافر له الظروف الآمنة البعيدة عن التهديد والقلق حتى يزداد تركيزه وتزداد قدرته على استدعاء الخبرات السابقة، وبالتالي فهم الموقف والتعامل معه عقليًا ومنطقيًا.

وعندما تكون الخبرة مصحوبة بانفعال إيجابي كالفرح أو الإنجاز مثلاً يزداد إتقان المعلومة وحفظها وتخزينها في صورة واضحة يسهل استدعاؤها والاستفادة منها؛ وذلك لأن الناقلات العصبية في الدماغ البشري تفرز موادَّ كيميائية تعطي شعورًا بالراحة والمرح، وذلك مع الخبرة التي تعطي هذه الأحاسيس الإيجابية، فيسجل الدماغ هذه المعلومة، وكأنه يقول لنفسه: هذه المعلومة هامة أحفظها وتذكرها واستخدمها مستقبلاً.

وتعتبر هذه المشاعر الإيجابية التي ترافق الخبرة بمثابة مكافأة ذاتية للدماغ، وهي التي تدعو العقل مستقبلاً لممارسة أشكال التفكير المختلفة كالابتكار والاستكشاف والإنجاز؛ لأن المخ في هذه الحالة يكون آمنًا.

إذا كانت الانفعالات المصاحبة للخبرة سلبية ومؤلمة كالتهديد والقلق والخوف، فإن المادة الكيميائية التي يفرزها الدماغ تجعل الفرد متحفزًا للرد بالمقاومة (مقاومة دخول المعلومة أو تعلم المهارة)؛ وذلك للمحافظة على نفسه، ويؤدي ذلك إلى مزيد من التوتر والقلق، وبالتالي يتدنى الانتباه والتركيز والتعليم.

ومن هنا كان الذكاء الوجداني هو أساس التنمية العقلية والاجتماعية والمعرفية للطفل. وقد عرفه (دانيال جوليان) في كتابه الذكاء الوجداني بأنه: ""القدرة على فهم الانفعالات، ومعرفتها، والتمييز بينها، والقدرة على ضبطها والتعامل معها بإيجابية".

وقد أمكن تحديد مهارات الذكاء الوجداني التي يمكن تنميتها لدى الطفل فيما يلي:

- الاهتمام بتمييز الانفعالات (تسميتها هل هو فرحان - سعيد - خامل - غاضب - متوتر...).
- التحكم بردود الفعل العفوية (عدم التسرع بإعطاء رد الفعل).

- التعامل مع الضغوط الحياتية.
- تفهم انفعالات الآخرين ووجهة نظرهم.
- تفهم معايير السلوك المقبول وغير المقبول.
- تطوير نظرة إيجابية واقعية تجاه الذات.

ما الذي تنتجه هذه المهارات الوجدانية؟

يؤكد دانيال على أن تنمية هذه المهارات تسفر عن شخصية متزنة قادرة على تحمل المسئولية وتأكيد الذات، والمتفتحة والمتعاونة والقادرة على فهم الآخرين والقادرة على حل المشكلات، والقادرة على ضبط النفس في مواقف الصراع والاضطراب واتزان المشاعر والسلوك والفكر مثل التعرف، والقادرة على التواصل الفعَّال وتوقع النتائج المترتبة على السلوك.

الجديد في النظر لهذا الأمور القديمة الجديدة أنها تحولت لنهج "الخطوة خطوة"، بمعنى أصبح كل منها يتحول لسلسلة من المهارات التي يمكن لكل فرد التدريب عليها بسياسة الخطوة خطوة؛ فالذكاء، التفكير، الإبداع، حل المشكلات صار كل ذلك مهارات يمكن إتقانها جميعا.

ولكن كيف تحول الأمر؟

أسهمت دراسات الجهاز العصبي وتشريح المخ، وعلم النفس العصبي في التحول الكبير في النظرة للذكاء فقد أكدت قابلية المخ للتعديل الذاتي فينمو ويخبو من خلال التفاعل البيئي الثري، وهذا الثراء إنما يعني التنبيه والأمن. وقد أحدثت هذه النتائج نقلة وتحول لمفهوم الذكاء من اعتباره قدرة عامة ثابتة (موروثة) إلى اعتباره إمكانية وطاقة دينامية نامية.

ظهرت بعض النظريات الحديثة ولعلَّ أهمها - بالنسبة لفكرة الذكاء الوجداني - الدراسات التي أفادت بأن الذكاء ليس أحاديًا، بل متعددًا، وهذه النظرية (الذكاء المتعدد) توضح أن الفروق بين الأطفال ليست في درجة ما يملكون من ذكاء وإنما نوعية هذا الذكاء، وقد توصل هوارد جاردنر إلى ثمانية أنواع من الذكاء:

1- الذكاء اللفظي (اللغوي).
2- الذكاء التحليلي - الرياضي.
3- الذكاء المكاني.

4- الذكاء الموسيقي - الإيقاعي.
5- الذكاء الحركي - الجسدي.
6- الذكاء الاجتماعي (الخاص بالتعامل مع الآخرين).
7- الذكاء الانفعالي الذاتي (الشخصي).
8- الذكاء البيئي.

ثم تجيء نظرية الذكاء الوجداني كالتقاء لبحوث ودراسات المخ التي أكدت أن المخ وجداني ينشطه الأمن ويحجمه التوتر، ونظرية جاردنر في الذكاء المتعدد الذي صار يتضمن أنواعًا من الذكاء الشخصي والتفاعل مع الغير.

وتشير بحوث الذكاء الوجداني أن 80% من إنجازات البشر مرجعها الذكاء الوجداني، بينما 20% مرجعها الذكاء التحليلي.

ويشمل الذكاء الوجداني خمسة أبعاد:
1- الوعي بالذات.
2- الدافعية الذاتية.
3- مقاومة الاندفاع.
4- التفهم وإدارة الوجدان.
5- العلاقات الاجتماعية.

إذن الأمر كله يصب في خانة التنمية الشخصية للتفاعل الإيجابي والتعايش مع الآخرين.

وتجدر بنا الإشارة لنموذج السلوك الذكي الذي يتضمن 15 عملية عقلية معرفية ووجدانية - إذن العقل (معرفة ووجدان) -، وتتضمن هذه العمليات العقلية:
1- المثابرة.
2- مقاومة الاندفاع.
3- الاستماع بتفهم وتعاطف.
4- مرونة التفكير.
5- التفكير في التفكير.
6- السعي نحو الدقة.

7- التساؤل.

8- تطبيق الخبرات السابقة في مواقف جديدة.

9- التعبير بدقة ووضوح عن التفكير.

10- استخدام كل الحواس.

11- الإبداع والخيال.

12- الحماس للحياة.

13- المخاطرة المحسوبة.

14- المرح.

15- التفكير مع الآخرين.

وتقول نفين عبدالله: علينا الآن أن نبحث سويًا عن طرق لنعلم بها أبناءنا هذه السلوكيات خطوة خطوة. البداية سيدتي بكل تأكيد هي:

- الحب للطفل.
- الاحترام للطفل.
- التقبل للطفل.
- بناء الثقة بالنفس والآخرين.
- إشاعة روح المرح والدعابة مع الطفل.
- بناء صورة إيجابية لدى الطفل عن نفسه.
- تشجيع الطفل على التعبير عن انفعالاته بدلاً من كبتها.
- ومحاولة الحوار الذي يشجِّع الطفل ليحكي باستفاضة عما يشعر به؛ وذلك لأنه أثناء هذا الحوار يدرك أبعاد مشاعره بوضوح أكثر، ويصبح لديه مع الوقت قدرة على التحكم فيما يثير لديه هذا النوع من الانفعال؛ لأننا في الحقيقة حين نتحدث نبدو كما لو أننا ننظر من الخارج لما نقول (أي لما نفكر - لما نشعر).
- نساعد الطفل ليتعرف بأمانة على نقاط قوته ونقاط ضعفه.
- الاستماع إلى الآخرين بفهم وتفهم، وذلك يسهم في تعميق الفكرة وصقلها، فالطفل الذي يعود ويتدرب على حسن الاستماع للآخرين يستطيع أن يبني أفكارًا جديدة على أفكار الآخرين، كما يستطيع توضيح وشرح تلك الأفكار، إضافة لأن الاستماع إلى الآخرين يخلص الطفل من تمركزه حول ذاته، فهو يبدأ في التعرف على مشاعر

وأفكار الآخرين، ويبدأ في إدراك أن لهم من الأهمية مثل ما له، ولهم من الحقوق والواجبات مثل ما له، ويمكنه ذلك من زيادة وعيه بالمشكلات، ويفتح مداركه لوجهات نظر وبدائل أخرى. ويمكنه ذلك من دخول عالم الآخرين دون تحيز.

- ومن أكثر ما يفيد الطفل في تكوين نظرة إيجابية نحو الذات المعاملة الهادئة المتزنة، والتشجيع على ما يبديه من إيجابيات دون إفراط أو تفريط، كذلك مساعدة الطفل على إتقان مهارات مختلفة (رياضة - فنون - قراءة - ألعاب ...).

- تعويد الطفل على تسجيله انطباعاته، آرائه، خبراته، انتقاداته والمشاركة من قبل الأهل في ذلك، وربما كان ذلك مفيدًا في نواحٍ عدة (التعبير الجيد - الوعي بذاته - فرص للنقاش - الفهم المتبادل - الشجاعة في إبداء الرأي - متابعة تطور التفكير والمعرفة والوجدان لدى الطفل - ربط الطفل بالكتابة وهي مهارة هامة جدًّا).

- تساعد الفنون على التطورات والنمو المتزن في حياة الطفل والأمر الهام هو التعبير في حد ذاته أي ممارسة الفن ذاته بغض النظر عن النتائج، فهو وسيلة للتعبير عما يجول بخاطره من أفكار ومشاعر وانفعالات. ولقد وجد علماء النفس علاقة بين أعمال الطفل الفنية والحاجات والرغبات اللاشعورية التي تؤثر في سلوكه وتوجهه؛ ولذا يسهم الفن في صحة الطفل العقلية والنفسية، ويرفع عنه الضغوط، ويعطيه فرصة لإظهار المعاني التي لا يمكن أن يعبر عنها عن طريق اللغة.

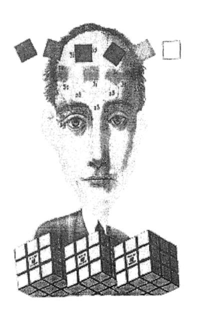
تبقى نقطة هامة: ظلت عالقة بذهني منذ المرة الأولى التي قرأت فيها عن الذكاء الوجداني وساتركها قيد البحث، خاصة أني أطلت كثيرًا عليك، وعسى أن يتسع المقام لاحقًا لنستفيد فيها... تأمل الآية الكريمة:

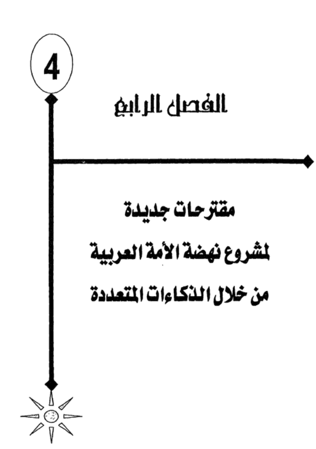
قَالَ تَعَالَى: ﴿ وَٱللَّهُ أَخْرَجَكُم مِّنۢ بُطُونِ أُمَّهَٰتِكُمْ لَا تَعْلَمُونَ شَيْـًٔا وَجَعَلَ لَكُمُ ٱلسَّمْعَ وَٱلْأَبْصَٰرَ وَٱلْأَفْـِٔدَةَ لَعَلَّكُمْ تَشْكُرُونَ ﴿٧٨﴾ ﴾ (النحل: 78).

إذن نحن نولد لا نعلم شيئًا، ولكن قد خلق الله - عز وجل - لنا أدوات التعلم: السمع، الأبصار، أما الثالثة فهي الأفئدة وهي جمع فؤاد، والفؤاد هو القلب، وأترك لك السؤال ما علاقة القلب بالتعلم؟!

فإذا ما انتبه علماء الغرب الآن لعظم التوترات النفسية وآثاره التي كادت تقوض مجتمعهم بما دعاهم للبحث عن حلول، فخرجت نظريات تعظم من أثر الوجدان والمشاعر في العلاقات والذي هو لدينا كمسلمين نسميه تزكية، ولسنا بحاجة لأن نعيره أسماء أخرى فهي الأخلاق التي تكفل للمرء التعامل الإيجابي مع الآخرين؛ لنصبح

مجتمعًا كما أراد لنا رسولنا الكريم - صلى الله عليه وسلم - "كالبنيان المرصوص يشدُّ بعضه بعضًا"، ولعلنا ننظر للحديث الشريف "إنما العلم بالتعلم والحلم بالتحلم" (أي العلم معرفة والحلم وجدان) بمهارات الخطوة خطوة؛ ولذا فهي نظرية قديمة حديثة فأصولها موجودة في الفكر العربي والتراث العربي الكبير.





4

الفصل الرابع

مقترحات جديدة
لمشروع نهضة الأمة العربية
من خلال الذكاءات المتعددة

الأهداف:

يهدف هذا الفصل إلى التعرف على أحدث المقترحات والأفكار اللازمة لنهضة أمتنا العربية من خلال الاستفادة من معطيات ومخرجات نظرية الذكاءات المتعددة.

وبانتهاء دراستك لهذا الفصل سوف تكون قادراً على:

1- فهم أفضل السيمنارات العالمية التي قدمها عالم النيورو سيكلوجي (سبنسر كاجان) في الذكاءات المتعددة.

2- الاستفادة من نظرية الذكاءات المتعددة في الفعل والممارسة.

3- الاستفادة من أهم الأفكار الجديدة التي يقدمها (توماس أرمسترونج) في سيمنارات الذكاءات المتعددة عام 2008.

4- أفضل ورش العمل Workshops التي قدمها العالم (توماس أرمسترونج) عام 2008.

5- أهم الموضوعات التي سوف يتحدث عنها (توماس أرمسترونج) عام 2008 في المنتديات العلمية.

6- تقديم فكرة مقترح المؤتمر العلمي العربي الأول عن (تنمية قدرات الذكاءات المتعددة وتنمية مهارات التفكير).

7- إسهامات 20 مصري في نادي العباقرة الدولي وحصول الطلاب المصريين على المراكز الأولى في مسابقات اليوس ماس بجداره.

8- كيف تملأ استمارة استبيان رأيك الشخصي في موضوعات نظرية الذكاءات المتعددة.

9- أفضل مواقع الإنترنت الخاصة بممارسة نظرية الذكاءات المتعددة.

10- العلاقة بين الرياضيات والاستفادة من ممارسات نظرية الذكاءات المتعددة.


المحور الأول
سبنسر كاجان يعرض أفضل سينمارات
الذكاءات المتعددة

ثلاث رؤى من أجل التربية :

1- ما هو الذكاء؟
2- الذكاءات العشرة.
3- هل هناك ذكاءات أخرى؟
4- الذكاءات من خلال وجهات نظر متعددة.

التواؤم والتلاؤم مع الذكاءات المتعددة :

5- استراتيجيات تدريس الذكاءات المتعددة.
6- الأنشطة الصفية، واللاصفية.

توسيع وتعميق الذكاءات المتعددة :

7- تنمية الذكاءات المتعددة.
8- أنشطة تنمية أنواع الذكاءات المتعددة.

التزود دائماً بأحدث أنواع الذكاءات المتعددة :

9- المزيد من أنواع الذكاءات المتعددة.
10- الأنشطة الفريدة والجديدة المرتبطة بأحدث الأنواع.

الذكاءات المتعددة في الفصل :

11- دروس الذكاءات المتعددة ... المراكز ... المشروعات ... التيمات ... الوحدات.
12- إنشاء فصول الذكاءات المتعددة.
13- إنشاء مدارس الذكاءات المتعددة.

قياس وتقييم الذكاءات المتعددة :

14- الذكاءات المتعددة والتدريس الفارق.
15- هل مقاييس الذكاءات المتعددة صادقة وصحيحة وثابتة.
16- التقييم الأصيل باستخدام الذكاءات المتعددة.

تقييم نظرية الذكاءات المتعددة:

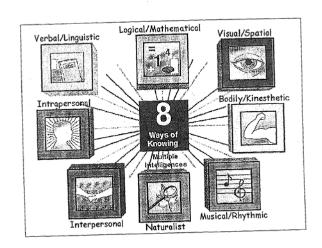
17- هل تعتمد نظرية الذكاءات المتعددة على العقل؟

18- هل الذكاءات العشرة تقابل المعايير الثمانية.

19- ما وراء الذكاءات المتعددة.

20- الاستنتاجات والمضامين الخاصة بالذكاءات المتعددة.

21- مصادر وأنواع الذكاءات المتعددة الحديثة.





المحور الثاني

ما هي الأفكار الجديدة التي يتحدث عنها توماس أرمسترونج في سينمارات الذكاءات المتعددة عام 2008؟

ما هي الأفكار الجديدة التي يتحدث عنها توماس أرمسترونج في سيمنارات الذكاءات المتعددة عام 2008:

1- ساعد أبنك على النجاح.
2- استكشف قوة ا لتعلم لدى أطفالك.
3- أسطورة صعوبات التعلم.
4- كيف تذاكر مع أبنك الذكاءات المتعددة ودروسها التعليمية بالمنزل.
5- عنونة المدارس.
6- أنماط التعلم لدى أطفالك.
7- كيف تعمل العقول وكيف توظيف في التعليم بمدارسنا.
8- طفلك العبقري داخل ثقافتنا.
9- دليل الوالدين إلى الاختبارات المدرسية.
10- الاختبارات المقننة .. أسطورة سقطت ... لماذا؟
11- كيف نستفيد من نتائج الاختبارات؟
12- بدائل الاختبارات: التقييمات البديلة .. ما هي؟
13- كيف تحقق النجاح والتقدم ... ضرورة دراسية.
14- التعلم من خلال كتب الذكاءات المتعددة ... ضرورة أساسية.
15- مسارات خاصة للتعليم داخل مدارسنا.
16- التعلم البياجيهي: لك، ولأبنك.
17- أسئلة وأجوبة عن الفصول الدراسية وأبنك.
18- أسئلة وأجوبة عن معلم الذكاءات المتعددة.
19- ضمن خيارات أمامك لتربية أبنك.
20- كيف تحدث تغييرات داخل مدرستك؟
21- المدارس الخاصة ... ما لها وما عليها.
22- المدارس المنتيسورية.
23- مدارس الوالدورف (Waldorf Schools).
24- التربية الخاصة.
25- دافعية طفلك من أجل التعلم.

26- كيف تساعد طفلك على القراءة الجهرية الصرعية والصحيحة.
27- ساعد طفلك على تعلم الرياضيات في المنزل بسهولة ويسر.
28- تنمية خيال الطفل.
29- أنشطة تعظيم التعلم النشط عند الطفل.
30- تكنيكات التعلم الجديدة.
31- مساعدة الطفل الغاضب (سيكولوجية الغضب عند الأطفال) في المدرسة.
32- الصداقة، والتعلم، ومساعدة التلاميذ.
33- ما بعد نموذج بلوم التربوي.
34- الذكاءات المتعددة وتحقيق التميز للجميع.
35- ما الذي تفعله عندما يخطئ طفلك أمامك؟
36- الحواس عند الطفل وأثرها على التعلم لديه ... برمجة الحواس.
37- التغذية، المخ، والتعلم.
38- صمم تمارين وتدريبات منزلية لطفلك لتساعده على تنمية ذكاؤه.
39- اجعل منزلك بيئة طبيعية للتعلم.
30- كيف يؤثر الوقت على عملية التعلم عند الطفل. (دائرة الزمن، والتعلم).
41- أثر تلوث البيئة على تعلم الطفل.
42- هل طفلك موهوبٌ ... أخبرني كيف؟
43- الابتكارية والرسم عند الأطفال بمرحلة التعليم الأساسي، والرياض.
44- ساعد أبنك أن يتعلم الرياضيات من خلال الموسيقى.
45- كيف تسأل طفلك ... وعم تتساءل.
46- التعلم السوبر ... كيف تطور من قدرات طفلك؟
47- استخدام الألوان والصور لمساعدة طفلك على التعلم.
48- الصفوف الدراسية ... لماذا هي مهمة؟
49- الحاسوب ... ما هي أهميته داخل، خارج، الفصل الدراسي؟ وما علاقة تنمية قدرات الذكاءات المتعددة لدى طفلك (داخل، خارج) المدرسة.
50- الألعاب كأدوات للتعلم.
51- عجز عن التعلم أم فرق في التعلم؟
52- تحدث مع طفلك عن صعوبات التعلم، وفروق التعلم.

53- محو الأمية الثقافة لدى طفلك. لماذا، وكيف؟

54- مجتمعك: مصدر تعلم هام لطفلك.

55- استخدم شرائط الكاسيت لتعلم طفلك القراءة.

56- النشاط الزائد لدى الطفل ... ساعد أبنك بدون عقاقير.

57- درجات التلاميذ في الامتحانات؛ ماذا عنها؟ وهل يمكن التخلص منها نهائياً؟

58- مفهوم الذات عند الطفل ... هل يؤثر على عملية التعلم لديه؟

59- ساعد طفلك على تنمية ذاكرة أفضل لديه.

60- كيف تساعد طفلك على سرعة التذكر؟

61- مؤتمرات: الآباء المعلمين.

62- ماذا تفعل بعد أن تخرج من المدرسة؟ وماذا تفعل بعد التخرج منها.

63- الأنشطة اللغوية في المنزل.

64- تعلم القراءة ... ما هو أفضل مدخل من أجل طفلك؟

65- ماذا تعتقد بخصوص طاقاتك الروحية؟

66- اضطرابات قصور الانتباه.

67- أحلام طفلك.

68- الوالدين أفضل معلم للطفل.

69- قلب الطفولة.

60- كيف تتذكر أيام طفولتك؟

71- تدريس الاحترام الذاتي.

72- التسامح.

73- الموهبة وصناعة التفكير في الإجازات الصيفية.

74- تجهيز وإعداد المدارس لمواجهة متطلبات فروق التعلم وليس صعوبات التعلم.


المحور الثالث
أفضل ورش العمل التي قدمها
توماس أرمسترونج عام 2008



الذكاءات المتعددة من أجل القراءة والكتابة ... أكتب وتحدث بإبداع وطلاقة

تتناول هذه الورشة دور نظرية الذكاءات المتعددة في برامج محو الأمية للصغار والكبار، حيث تعرض:

1- المفهوم التاريخي لنظرية الذكاءات المتعددة.

2- أحدث أنواع الذكاءات المتعددة.

3- تطبيقات الأنواع خلال تصميم دروس محو الأمية.

4- نصوص للقراءة والكتابة في ظل أسس نظرية الذكاءات المتعددة.

5- طرق التعلم المختلفة باستخدام النظرية، وأنماط جديدة لتعليم الأميين.

6- استخدام خرائط العقل، والعصف الذهني كأدوات للتعليم.

الورشة الثانية

الذكاءات المتعددة داخل الفصل الدراسي، وتعليم الطلاب الاستراتيجيات العملية

تركز الورشة على:

1- التقييم وأدواته الجديدة.

2- الأنظمة النيورولوجية والعصبية.

3- المداخل الجديدة لتصميم التدريس، الدروس التعليمية، الاستراتيجيات الحديثة.

4- أدوات خرائط العقل الجديدة.

5- أسس التدريس السقراطي والحوارات السقراطية.

6- أساليب تنمية القدرات العقلية المعرفية مع نظرية الذكاءات المتعددة.

الورشة الثالثة

المدخل العملي المتكامل إلى (ADD / ADHD)

تتناول الورشة ما يلي:

1- تقييم الوظائف، وتقديم نظرة نقدية إلى (ADD / ADHD) من المنظور النيورولوجي على ضوء أحدث أبحاث المخ البشري.

2- السلوك الخاص بالنشاط الزائد ووجهتي النظر الطبيعة والسيكولوجية.

3- دراسات النوع والفروق بين الجنسين، والدراسات الإنتروبولوجية والتربوية والاجتماعية والنفسية ... ماذا قدمت من جديد؟

4- استراتيجيات تربوية (غير طبية) لمواجهة السلوكيات والأنشطة الزائدة عند الطلاب في المدارس أو حتى في البيت.

5- استراتيجيات جديدة من أجل النجاح في الحياة العملية والمدرسة.

6- الاهتمام والتركيز على المناظير الجديدة المعرفية، العاطفية، الطبية.

الورشة الرابعة

أيقظ العبقرية داخل الفصل الدراسي .. وأستفد من الدافعية الطبيعية لدى كل تلميذ من تلاميذك بالمدرسة

تركز هذه الورشة على الموضوعات الهامة الجديدة التالية:

1- النقد الموجه للاختبارات الكلاسيكية لقياس العقل البشري.

2- التقييمات البديلة وأدوات التقييم الجديدة البديلة.

3- العبقرية والعقول المبتكرة والقائدة.

الورشة الخامسة

التدريس الفارق في الفصل الدراسي باستخدام نظرية الذكاءات المتعددة

تتناول الورشة الموضوعات التالية:

1- وصف وتحديد فروق التعلم بين التلاميذ داخل الفصل الدراسي.

2- فهم واستيعاب لماذا توجد فروق في المخ، وفي الثقافة.

3- التدريس الفارق من أجل مواجهة احتياجات المتعلمين.

4- التمارين والتطبيقات العملية.

تمارين للمناقشة والتدريب والتفكير

(1) ما هو مفهوم الذكاء المتعدد من وجهة نظر هوارد جاردنر؟

(2) ما هي أشهر أعمال كلاً من (كاجان - بروس كامبل)؟

(3) ما هي إسهامات العالم (ديفيد بركنز) في المدارس الذكية؟

(4) هل تتكامل أعمال جاردنر مع ستيرنبرج؟ ناقش.

(5) ادخل على الموقع التالي وناقش مخرجاته التي تحصل عليها:

www.multi-intell.com


المحور الرابع
أهم الموضوعات الساخنة (Hot Topics)
التي يتحدث عنها توماس أرمسترونج كمتحدث رئيسي في
المنتديات العلمية الخاصة بالذكاءات المتعددة عام 2008



تحدث بطلاقة: محو الأمية باستخدام الذكاءات المتعددة

2

أدوات الذكاءات المتعددة وتطوير التدريس داخل الفصل الدراسي.

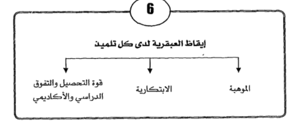
3

8 أنواع من الذكاءات: بناء قدرات التلاميذ من أجل النجاح في المدرسة والحياة

4

أسطورة قصور الانتباه، وفرط النشاط داخل فصولنا الدراسية.





7

نظرية الذكاءات المتعددة:مفاتيح أساسية من أجل النجاح لذوي الاحتياجات الخاصة



تعظيم الذكاء الفني عند التلاميذ:

تكامل الفنون والآداب داخل الفصل الدراسي

9

التدريس العملي في الفصول الدراسية باستخدام نظرية الذكاءات المتعددة

- الأدوات (Tools).
- خرائط العقل.
- الدروس العملية.
- العصف الذهني.
- تصميم استراتيجيات جديدة وطرق تدريس فعّالة.
- طرق وأساليب جديدة من أجل تدريس العلوم والرياضيات.

10

ثمانية طرق لكي تقرأ وتكتب:

ثمانية أنماط لمواجهة خطوة مشكلة الأمية

11

مائة إستراتيجية لتدريس الذكاءات المتعددة

س: ما هي أفضل استراتيجيات تنمية قدرات الذكاءات المتعددة حتى الآن؟



ذكاء الصورة: كيف يمكن تنمية الذكاء المكاني داخل الفصل الدراسي



العلوم البينية والمناهج المتكاملة والذكاءات المتعددة.

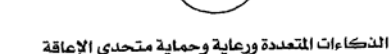


التدريس بالاعتماد على نتائج أحدث أبحاث المخ البشري ونظرية الذكاءات المتعددة



أين تتركز الذكاءات المتعددة داخل المخ البشري:

- التقييم النيوروسيكولوجي
- التقييمات البديلة.
- التقييم الأصيل.
- التقييم بالبورتفوليوس.



الذكاءات المتعددة ورعاية وحماية متحدي الإعاقة



افضل المدارس: كيف تركز على أفضل الممارسات التربوية، وكيف تستفيد من أحدث أبحاث المخ البشري وتطبيقاتها التربوية

- الطفولة المبكرة وأهمية اللعب.
- المدارس الخاصة بالتعليم الأساسي (ابتدائي + إعدادي) والإعداد للأعمال العالمية.
- المدارس الثانوية والتركيز على برامج التعلم (الاجتماعي - العاطفي).
- المدارس العليا (فوق المتوسطة) والإعداد والمهارات الحياة العملية.
- نظرية الذكاءات المتعددة داخل كل مرحلة تعليمية وداخل كل صف دراسي.



الذكاءات المتعددة والقيادة في القرن الواحد والعشرين

- المتغيرات الخاصة بالتعلم في الألفية الجديدة.
- الاتجاهات الجديدة في تكنولوجيا المعلومات، وتكنولوجيا التعليم.
- التقييم النيوروسيكولوجي.
- المفاهيم الجديدة الخاصة بالقيادة والإدارة.
- مواجهة متطلبات التغيرات الثقافية الجديدة.



المحور الخامس

الابتكارية والأفكار والمقترحات والإضافات الجديدة في ظل ممارسات وتطبيقات نظرية الذكاءات المتعددة

مقترح المؤتمر العلمي العربي الأول
لتنمية قدرات الذكاءات المتعددة ومهارات التفكير

اليوم الأول

العقول الذكيـة (The Intelligent Minds)

أوراق العمل الأساسية:

1- الورقة الأولى: سقوط أسطورة التوزيع الاعتدالي.

2- الورقة الثانية: ذكاء واحد أم ذكاءات متعددة؟

3- الورقة الثالثة: نظرية الذكاءات المتعددة: حقائق وقضايا.

4- الورقة الرابعة: التطبيقات العلمية والتربوية لنظرية الذكاءات المتعددة.

5- الورقة الخامسة: قضايا ومشكلات ممارسة نظرية الذكاءات المتعددة:
- أدوات قياس وتقييم الذكاءات المتعددة.
- الاكتشاف المبكر لقدرات الذكاءات المتعددة.
- مؤشرات التنبؤ بالذكاءات المتعددة.
- قراءة في فكر وجهود أشهر علماء نظرية الذكاءات المتعددة.
- أحدث أنواع الذكاءات المتعددة.
- تطوير المناهج وطرق التدريس باستخدام الذكاءات المتعددة.

6- الورقة السادسة: مطالب وطنية عربية ملحة:

أ - **إنشاء بنوك وطنية لقدرات الذكاءات المتعددة وتقييم القدرات العقلية المعرفية.**

ب- **إنشاء وزارة لتنمية الذكاء الإنساني بكل دولة عربية على غرار وزارة الذكاء الإنساني بدولة فنزويلا.**

المتحدثون Key note Speakers (أسماء مقترحة)

1- أ.د. جابر عبدالحميد جابر. (مصر)
2- أ.د. فتحي جروان. (الأردن)
3- أ.د. ناديا هايل السرور. (الأردن)
4- أ. زكي الرياعي. (اليمن)
5- د. محمد عبدالهادي حسين. (مصر)

ورش عمل اليوم الأول:

1- الورشة الأولى: الاختبارات مقابل التعلم (Testing vs. Learning).
2- الورشة الثانية: الأنشطة الصفية، واللاصفية للذكاءات المتعددة.
3- الورشة الثالثة: الذكاءات المتعددة وأسس التقييم الأصيل (Authentic Assessment & M.I.T)
4- الورشة الرابعة: استخدام الذكاءات المتعددة في تطوير تعليم العلوم والرياضيات.
5- الورشة الخامسة: فروق تعلم أم صعوبات تعلم؟ Learning differences not learning disabilities

اليوم الثاني

نظرية تنمية الذكاء الإنساني

البحوث الميدانية والتطبيقية:

- البحث الأول.
- البحث الثاني.
- البحث الثالث.
- البحث الرابع.
- البحث الخامس.

عروض تقديمية خاصة بنظريات تنمية الذكاء الإنساني:

- عرض تقدمي عن: الذكاء العملي في المدارس لجاردنر وستيرنبرج.
- عرض تقدمي عن: نظرية الذكاء العاطفي لدانيا جولمان.
- عرض تقدمي عن: نظرية التجهيز الموزع الموازي لديفيد روميلهارات وجيمس ماكليلاند.
- عرض تقدمي عن: النظرية الثلاثية لروبرت ستيرنبرج.

نماذج ورؤى جديدة في ظلال نظرية الذكاءات المتعددة:

- نموذج الابتكارية في ضوء نظرية الذكاءات المتعددة.
- نموذج الموهبة في ضوء نظرية الذكاءات المتعددة.
- دروس جديدة وبرامج متطورة مستحدثة لمحو الأمية في ظل نظرية الذكاءات المتعددة.

حلقات نقاشية ومداخلات جديدة:

- **الحلقة النقاشية الأولى:**

الذاكرة السوبر (Super memo) وتنمية الموهبة والإبداع والذكاءات المتعددة.

- **الحلقة النقاشية الثانية:**

التدريس المتميز بالتركيز على المستويات العليا للتفكير.

- **الحلقة النقاشية الثالثة:**

الذكاءات المتعددة ومفاهيم جديدة لرعاية وحماية ذوي الاحتياجات الخاصة.

- **الحلقة النقاشية الرابعة:**

1- دور الإنترنت في تطوير قدرات الذكاءات المتعددة.

2- الوسائط المتعددة، والذكاءات المتعددة ...كيف يتكاملان معاً.

3- المشروعات التربوية كمدخل لتنمية قدرات الذكاءات المتعددة.

4- الذكاءات المتعددة ونموذج المدرسة الإلكترونية.

5- المشروع - صفر (Project-zero) ودوره في تطوير المدارس الذكية.

6- الذكاءات المتعددة في ضوء التراث العربي الأصيل.

7- رحلة داخل مواقع الذكاءات المتعددة الشهيرة:

- www.projectzero.com
- www.multipleintelligences.com
- www.muliti-intell.com
- www.brainconnection.com

اليوم الثالث

خبرات وتجارب في الذكاءات المتعددة

1- التجربة الأولى: الذكاءات المتعددة والنمو الشخصي والفهم.

2- التجربة الثانية: أنشطة لتدريس نظرية الذكاءات المتعددة داخل/ خارج الفصل الدراسي.

3- التجربة الثالثة: مدارس الذكاءات المتعددة المستقبلية.

4- التجربة الرابعة: مشروعات تقييم الذكاءات المتعددة واستخدام البورتفوليوس.

5- التجربة الخامسة: دور نظرية الذكاءات المتعددة في إعداد برامج التعليم الفردين وتصميم التدريس.

6- التجربة السادسة: تنمية وتحسين المواجهات الكريستوفرية ... لماذا؟

7- التجربة السابعة: الخرافات والحقائق حول الذكاءات المتعددة.

8- التجربة الثامنة: من يملكون الذكاء؟

9- التجربة التاسعة: الذكاءات المتعددة والحكمة والقيادة في مدارسنا العربية.

10- التجربة العاشرة: الذكاءات المتعددة والفروق الفردية وتنمية الشخصية الإنسانية.

مقالات البرمجة اللغوية العصبية:

1- **المقال الأول:**

دعوة إلى التفاؤل.

2- **المقال الثاني:**

قوة الحماس ... وقوة الثقة بالنفس.

3- **المقال الثالث:**

قوانين العقل الباطن.

4- **المقال الرابع:**

مفاتيح أساسية للنجاح في الحياة والعمل.

5- **المقال الخامس:**

العلاقة بين البرمجة اللغوية العصبية وكلاً من نظريتي الذكاءات المتعددة والذكاء العاطفي.

الأمسيات الجماهيرية على هامش المؤتمر:

1- **الأمسية الأولى:**

هل يوجد المزيد من أنواع الذكاء؟

2- **الأمسية الثانية:**

الذكاءات المتعددة وفن القيادة.

3- **الأمسية الثالثة:**

البرمجة اللغوية العصبية ... لماذا؟


المحور السادس
20 مصرياً في نادي العباقرة الدولي

منذ 60 عاماً تأسس نادي العباقرة المعرفة باسم "مينزا" والذي يضم بين أعضائه أذكى 1% من سكان كوكب الأرض بغض النظر عن ثروتهم أو مهنتهم أو مستواهم التعليمي. فيضم النادي أعضاء من الصفوة وكذلك من بسطاء الناس. أذكياء من كل مجالات الحياة، ولهذا اعتمدت شروط القبول في النادي على اجتياز عشرات الاختبارات والاستمارات الخاصة بقياس الذكاء الطبيعي الفطري المعروف بـ I.Q ويحتفل نادي العباقرة هذا العام بعيده الستين، فماذا قدم أذكياء العالم؟

النادي يهدف إلى تشجيع الأبحاث في مجال الطبيعة وسمات الذكاء واستخدامه وتنميته، واكتشاف ورعاية الأذكياء من أجل صالح الإنسانية، وخلق فرص ثقافية لأعضائه، وذلك عبر أنشطة تبادل إلقاء المحاضرات والمناقشات وحلقات الدراسة والجماعات ذات الاهتمامات الخاصة المحلية والإقليمية والدولية. وتقديم المساعدة في مجال الأبحاث والمنح الدراسية ولا يتبنى النادي مواقف سياسية أو دينية أو اجتماعية فيضم عدداً كبيراً متنوعاً من أصحاب المواقف والعرقيات المختلفة.

كما يضم النادي من المصريين 20 شخصاً يطلقون على أنفسهم اسم "الهرم الرابع" فهل أستفادت مصر من هرمها الرابع باعتبار أنهم ثروة لا تقدر بمال، 20 شخصاً أذكى سكان كوكب الأرض يتراوح تعليمهم ما بين ما قبل المدرسة إلى الحاصلين على الدكتوراه.

وتؤكد الحقائق العلمية أنه من بين 6 مليارات نسمة هم تعداد سكان العالم تتمتع بالذكاء الذي يؤهلها للانضمام إلى نادي العباقرة. واختبار الذكاء الذي يؤهل للعضوية هو اختبار (ستانفورد بينيه Stanford Binet) ويجب الحصول فيه على نسبة 98% ويمكن لأي شخص إجراء الاختبار على الإنترنت على موقع مينزا Mensa وهي كلمة لاتينيه تعني المائدة المستديرة التي يجلس حولها الحكماء لمناقشة أمور الحياة.

نصف أعضاء "مينزا" من الأمريكيين وتضم بريطانيا ثاني أكبر مجموعة محلية بعد أمريكا ويبلغ عدد أعضائها 25 ألف عضو وهذا لا يعني بالضرورة أن الولايات المتحدة أو بريطانيا بها عدد أكبر من الأذكياء بل أن النادي معروف هناك في الوقت الذي لا يعرف كل أذكاء وعباقرة العالم أن هناك نادياً يمكن الانضمام إليه لتنمية ذكائهم واستخدامه لصالح البشرية.

وهنا تكمن أهمية إجراء اختبارات الذكاء حتى الأطفال. فهي وسيلة تساعد معرفة كيف ستكون مسيرة الطفل التعليمية في البيئات المختلفة.

ويتم إجراء الاختبارات عادة بعد وصول الأطفال إلى سن الرابعة لتكون نتائجها أكثر مصداقية إلا أنه في بعض الحالات إذا أظهر الطفل ردود فعل رائعة وسرعة بديعة ودعابة ذكية وسرعة في التعامل مع العمليات الحسابية قبل سن الرابعة فإنه قد يكون من المفيد إجراء اختبار الذكاء الذي قد ينصح بالتدخل والتعليم المبكر للاستفادة من قدرات هذا الطفل وتوجيهه إلى التعليم المناسب.

وبالمثل إذا كان الطفل يظهر صعوبة في التعليم في البيت في فترات ما قبل المدرسة فإن اختبار الذكاء قد يساعد في تحديد ما إذا كان هذا الطفل يحتاج إلى برنامج تعليمي خاص مناسب لذكائه.

ويعقد الناس لقاءات شهرية في المدن الكبرى وتكون اللقاءات مفتوحة أيضاً لغير الأعضاء ولن يسألهم أحد عن معدل ذكائهم وهو بالمناسبة مالا يفعله أيضاً أعضاء "مينزا" فيما بينهم. ويقدم النادي مطبوعات متميزة كالمجلات والدوريات ويمكن أيضاً لغير الأعضاء الحصول والإطلاع عليها، للتعرف على الأبحاث القيمة المنشورة بها.

كما يقدم النادي لأعضائه خدمة كرت الائتمان التابع له وبرنامج تأميني خاص كما يوجد برنامج وصندوق لمساعدة الأعضاء على تكاليف السفر والدراسة والأبحاث كما يوجد صندوق للمعلومات بالنادي يقوم بتجميع وتوفير المعلومات للأطفال والشباب للإطلاع عليها في حالة اهتمامهم بقضية ما.

وتضم قائمة أعضاء "مينزا" عدداً من المشاهير في جميع المجالات من الفنانين (جودي فوستر وشارون ستون وجينا ديفيز وستيف مارتن) وعازفة البيانو الروسية الشهيرة (باتريشيا جينيجز) ومن رجال الأعمال (دونالد بيترسون) رئيس شكرة فورد للسيارات. وبعض الأعضاء بلغت نسبة ذكائهم درجات خيالية كان من الصعب قياسها مثل الطفلة (شويانو) 12 سنة و (مادلين سوف سافانت) صاحبة أعلى ذكاء في العالم والحاصلة على 238 درجة(*).

(*) أصحاب العقول الذكية هم أهرامات مصر الرابعة.


المحور السابع
أهم كتب ديفيد لازير وإضافاته العلمية

أهم كتب ديفيد لازير وإضافاته العلمية :(*)

- 🕮 8 طرق للمعرفة Eight ways of knowing.
- 🕮 8 طرق للتعلم Eight ways of teaching.
- 🕮 التقييم: حل معادلة التقييم Assessment.
- 🕮 طرق وضع القواعد The rubric way.
- 🕮 المنهج الذكي The intelligent curriculum.
- 🕮 مهارات التفكير العليا Higher - order thinking.
- 🕮 بناة الذكاء Intelligence builders.

(*) يعد المفكر التربوي الدولي / ديفيد لازير واحداً من أبرز قادة الذكاءات المتعددة في العالم بالاشتراك مع العلماء / توماس أرمسترونج، كليف موريس، سبنسر كاجان، بروس كامبل، روبرت ستيرنبرج. وهو من أفضل الأساتذة والخبراء والمدربين العالميين في الذكاءات المتعددة وتتضح بالدخول على صفحة الوب الخاصة به للاستفادة منها والتعلم المصدري.

مشروع البحث عن الذكاءات المتعددة

- الاســـم: ....
- الأسبوع: ....
- التاريخ : ....

نوع الذكاء	الأحد	الاثنين	الثلاثاء	الأربعاء	الخميس
الرياضي/ الحركي					
الاجتماعي					
الطبيعي					
المرئي/ البصري					
الموسيقى					
الشخصي					
المنطقي/ الرياضياتي					
اللغوي/ اللفظي					

استمارة استبيان رأيك الشخصي في موضوعات نظرية الذكاءات المتعددة

1- أفضل مقالة لنظرية الذكاءات المتعددة هي ....

2- أقوى قضية عالجها ديفيد لازير هي ....

3- توماس أرمسترونج هو ....

4- أفضل كتاب عن نظرية الذكاءات المتعددة هو كتاب ....

5- أفضل موقع تعليمي عن نظرية الذكاءات المتعددة هو ....

6- سبنسر كاجان هو ....

7- الذكاءات المتعددة وصلت حتى الآن إلى ...... نوع، ومن أهم هذه الأنواع: ......، ......، ......، ......، ......، ......، ......، ......

8- هناك علاقة بين نظرية الذكاء العاطفي، ونظرية الذكاءات المتعددة هي: ....

9- من أبرز خمسة علماء لنظرية الذكاءات المتعددة ......، ......، ......، ......، ......

10- معايير الذكاءات المتعددة هي : ......، ......، ......، ......، ......، ......، ......، ......

Research

- Vene Zulean intelligence project.
- Visual thinking intelligence (Curriculum).
- Dispositional intelligence.
- This hman, 8 perkins, D) + Phideltakappan.
- Intelligence in the wild:

  Adispositional view f intellectual traits. + Perkins, D.

  www.kagancooplearn.com/newstetter/1099/index.html
- Active learning (handbook) for the multiple intelligences classroom.

( ) للاستفادة القصوى من مواقع نظرية الذكاءات المتعددة، ارجع إلى المواقع الهامة الآتية:

(1) www.multiplintelligence.com
(2) www.brainconnection.com
(3) www.multi-intell.com
(4) www.smarteaching.org


المحور الثامن
أفضل مواقع الإنترنت الخاصة
بممارسة نظرية الذكاءات المتعددة

أفضل مواقع الإنترنت الخاصة بممارسة نظرية الذكاءات المتعددة

(1) Multiple Intelligences Quiz

- قامت بإنشاء الموقع مؤسسة:
Human resources develop[met Canada (HRDC)

(2) Multiple Intelligences Teaching Approach (MITA)

- قامت بإنشاؤه (إيلين ويبر Ellen Weber).

(3) Assessment: Finding Your Strengths

- تم إنشاء وتطوير الموقع عن طريق (د. تيري أرمسترونج)، كما يوجد على الموقع استبيان لقياس ذكاءات المتعددة.

(4) Multiple Intelligence Inventory

- تم تصميم الموقع بواسطة: (داري هارمس Gary harms).

(5) Multiple Intelligence Inventory

- تم إنشاؤه وتطويره بواسطة مؤسسة:
Learning disability Resource community (LDRC).

(6) Multiple Intelligence Development Assessment Scales (MIDAS)

- قام بالتصميم (برانتون شيرر Branton Shearer).

(7) Multiple Intelligences Survey

- قام بتصميم الموقع العالم (وولتر مايكنزي Walter Mckenzie).

(8) Multiple Intelligences Snowflake

- يحتوي الموقع على أفضل الأسئلة والأجوبة الشائعة عن نظرية الذكاءات المتعددة.

(9) Discovering Your Natural Intelligences

- تم تطوير الموقع بواسطة:
  The Association for Supervision and Curriculum Development (ASCD)

(10) Testing your self: How are your smart?

- يجيب الموقع على مجموعة من التساؤلات بخصوص تطوير أنواع الذكاءات المتعددة. ويعالج بالإضافة إلى ذلك مجموعة من أهم الأسئلة والقضايا والافتراضات المتعلقة بممارسة نظرية الذكاءات المتعددة.

(11) Multiple Intelligences Teacher Inventory

- يجيب الموقع على تساؤل أساسي يدور حول دور المعلم في تطوير العملية التعليمية باستخدام نظرية الذكاءات المتعددة، وما هي التطبيقات التربوية الجديدة الخاصة بممارسة النظرية داخل الفصل الدراسي.

(12) Multiple Intelligences Self Profile

- يعلمك هذا الموقع كيف تقوم بتصميم وتحليل بروفيلات الذكاءات المتعددة، وما هو شكل الصفحة النفسية الخاصة بأنواع وقدرات الذكاءات المتعددة لدى الإنسان في ظل رؤية نظرية الذكاءات المتعددة للقدرات العقلية المعرفية وتوسيعها لهذه القدرات.

(13) Another MI Inventory: What are your Learning Strengths?
By: J. Ivanco, 1999

- يجيب الموقع عن أسئلتك الهامة بخصوص قضايا أنماط التعلم، وكيف يعد كل نوع عبارة عن نمط من أنماط التعلم. وما هي إسهامات العالم (توماس أرمسترونج) والعالم (ديفيد لازير) في إثراء بحث أنماط التعلم في ظل نظرية الذكاءات المتعددة.


المحور التاسع
الرياضيات، والذكاءات المتعددة

الرياضيات، والذكاءات المتعددة:

تحدث (Douglas Roebuck) عن نظرية الذكاءات المتعددة ودور علم الرياضيات في تنمية الذكاءات المتعددة، ودور الذكاءات المتعددة في تطوير علم الرياضيات، والأثر المتبادل بين الاثنين معاً، وقد أكد على أهمية استخدام الموضوعات، والمراجع الآتية:

1- Armstrong, Thomas (1994). Multiple Intelligences in the Classroom.

2- Bellanca. James, Chapman, Carolhyn, & Swartz, Elizabeth, (1994). Multiple Assessment for Multiple Intelligences.

3- Boggeman, Man, Sally, Hoerr, Tom, & Wallach, Christine, (1996). Succeeding with Multiple Intelligences: Teaching Through Personal Intelligences.

4- Campbell, Linda, Campbell, bruce, & Dickinson, Dee. (1996). Teaching and Learning Through Multiple Intelligences.

5- Gardner, Howard. (1983). Frames of Mind: The Theory of Multiple Intelligences.

6- Lazear, David G. (1994). Seven Path ways of Learning: Teaching Students and Parents about Multiple Intelligences.

7- Lazear, David G. (1991). Seven ways of Knowing: Teaching for Multiple Intelligences.

8- Lazear, David G. (1992) Teaching for Multiple Intelligences.

9- Martin, Hope. (1996). Multiple Intelligences in the Mathematics Classroom.

10- Nicholson, Nelson, Kristen. (1998). Developing Students Multiple Intelligences.

11- Roth, Karen, (1998). The Naturalist Intelligence. ,

12- Wahl, Mark. (1999). Math for Humans: Teaching Math Through 7 Intelligences.

كذلك يجب إدراك مدى أهمية المقالات الآتية:

1- Gardner, Howard. (1995). Reflections on Multiple Intelligences: Myths and Messages.

2- Educational Leadership. (1997). Teaching for Multiple Intelligences.

3- Willis, Scott. (1994). The Well-Rounded Classroom: Applying The theory of Multiple Intelligences.

4- Willis, Scott. (1994). The well Rounded classroom: Applying the Theory of Multiple Intelligences.

الاسم: .... الصف الدراسي .... السنة: ....

	تطبيقات رياضية	مهارات التفكير	سلوكيات التفكير	أنشطة إضافية	المسوح
سبتمبر					
أكتوبر					
نوفمبر					
ديسمبر					
يناير					
فبراير					
مارس					
أبريل					
مايو					
يونيه					

ورش عمل مقترحة عن الذكاءات المتعددة

1- الذكاءات المتعددة وتصميم المنهج التعليمي وخطط الدروس.

2- التطبيقات والمضامين التربوية لنظرية الذكاءات المتعددة.

3- مدخل الذكاءات المتعددة من أجل التعلم: الفنون البصرية.

4- التكامل بين الذكاءات المتعددة وأنشطة التربية الفيزيقية.

5- تطبيقات بحوث المخ في ممارسات الفصل الدراسي.

6- رسوم التلاميذ، وأدوات التفكير.

7- التكامل بين علم الرياضيات، والموسيقى، والذكاءات المتعددة.

8- مدخل التعليم بالتنمية والتركيز على الفكرة الكبيرة وتنمية الفهم والاستيعاب.(*)

(*) ضع مخطط داخل جهة عملك للاستفادة من:

(أ) قوة المشروع - صفر.

(ب) نظرية الذكاءات المتعددة وتطبيقاتها.

(ج) ورش العمل الدولية.

References

1- Arnold, R. (1999). The Mistreating bank. Tucson, AZ: Zephyr press.

2- Fogarty, R. & Stoehr, J. (1995). Integrating Curricula With Multiple Intelligences: Teams, Themes and Threads. Platine, IL: Sky Light Publishing.

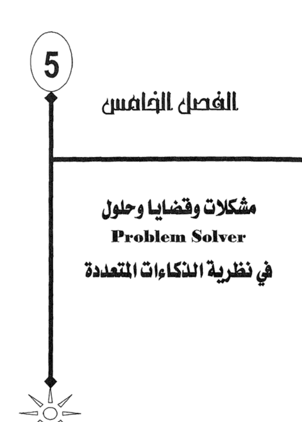
3- Lazear, D. G. (1999). The Intelligent Curriculum Using Mi to develop your Students Full Potential. Tucson, AZ: Zephyr Press.

4- Arthur L. Costa and Beaklike: Activating and Engaging Habits of Mind.

5- Eric Jensen: Arts with the Brain in Mind.

6- Patricia Wolfe: Brain matters: Translation Research into Classroom Practice.

7- Arthur L. Costa and Benalallick: Discovering and Exploring Habits of Mind.



5

الفصل الخامس

مشكلات وقضايا وحلول
Problem Solver
في نظرية الذكاءات المتعددة


المحور الأول
العقول الذكية القائدة
Smart Leading Minds

الأهداف:

يهدف هذه المحور إلى دراسة سمات وخصائص المدرسة الذكية، وأهدافها وما تحاول أن تصبو إليه من أهداف ونتائج.

وبانتهاء دراستك لهذا المحور سوف تكون قادراً على:

1- تصميم الدروس الجديدة داخل المدرسة الذكية.

2- الفهم الواضح لمتغيرات القرن الواحد والعشرين.

3- الإثراء الموسع لخبرات وتجارب التلاميذ داخل المدرسة الذكية.

4- فهم مناهج وطرق التدريس الحديثة داخل المدارس الذكية.

5- قدرات المعلمين العلمية داخل المدرسة الذكية.

6- تكامل الذكاءات المتعددة مع نظريات الذكاء الأخرى في المدرسة الذكية.

المدرسة الذكية
SMART SCHOOL

المدرسة الذكية هي التي تشتمل على محصلة كلاً مما يأتي:

1- التحصيل الدراسي الأكاديمي.

2- تنمية مدى واسع عريض من الذكاءات المتعددة.

3- المهارات الاجتماعية.

4- الذكاء العاطفي.

5- التعلم النشط والتعاوني.

6- نظرية نقل الخبرة التعليمية وذكاء التحويل (Transfer).

7- الاستعدادات والميول والاهتمامات (Tendency and aptitude intelligence).

8- المخ الأيمن/ الأيسر.

9- الذكاء النقدي/ الذكاء الإبداعي.

10- الذكاء العملي في المدارس (Practical intelligence in schools).

11- مهارات التفكير العليا (high order thinking).

12- التجهيز الموزع الموازي (P.D.P).

تصميم دروس جديدة عن:

- التعلم الفارق.
- التدريس الفعّال النشط.
- التعلم التعاوني.
- التعلم النشط.
- الذكاءات المتعددة.
- الذكاء العاطفي.
- مهارات القيادة الذكية.
- مهارات التفكير العليا (.High order thinking (H.O.T

الفهم الواضح لمتغيرات القرن الواحد والعشرين:

1- التغيرات الأكاديمية:

- أمة في خطر.
- حركة التقنين والمعايير وإعادة النظر فيها.
- محفزة التحصيل والفهم.
- مشكلات وقضايا الطفولة.

2- التغيرات الاقتصادية:

- التحول من المجتمع الصناعي إلى مجتمع المعلومات.
- الاعتماد مقابل الاستقلالية.

3- التغيرات الاجتماعية:

- تغير النمط والشكل الأسرى.
- المشكلات الاجتماعية الجديدة.
- العنف المدرسي.
- الزيادة السكانية.

العقول الذكية:

1- ما هي العقول الذكية؟

2- المبادئ الخمسة للعقول الذكية في القرن الواحد والعشرين.

3- المدرسة الذكية Smart school

4- الفهم والاستيعاب الواضح لتغيرات القرن الواحد والعشرين.

5- كيف نصمم دروسنا الجديدة.

الذكاءات المتعددة:

6- ما هي المكونات والأنساق الأساسية لنظرية الذكاءات المتعددة

7- التقييم النيوروسيكولوجي للذكاءات المتعددة.

8- الأصول التطورية للذكاءات المتعددة.

9- سبعة أنواع من أساليب التعلم.

10- بيتزا الذكاءات المتعددة

11- أنشطة تعليمية التدريس الذكاءات المتعددة.

12- أنشطة تخطيط الذكاءات المتعددة.

13- ورقة تخطيط ذكاء متعدد مكتملة.

14- استراتيجيات تنمية الذكاء اللفظي اللغوي.

15- استراتيجيات وطرق تنمية الذكاء الروحي.

16- استراتيجيات تنمية الذكاء الإبداعي.

17- استراتيجيات تنمية الذكاء الاجتماعي.

18- استراتيجيات تنمية الذكاء الحسي.

19- استراتيجيات تنمية الذكاء المنطقي الرياضياتي.

20- استراتيجيات تنمية الذكاء المادي/ الجسدي/ الحركي.

21- استراتيجيات تنمية الذكاء المكاني.

22- استراتيجيات تنمية الذكاء الشخصي.

23- عينة من التيمات والاختراعات (التعلم الموضوعي).

24- أنماط مراكز النشاط.

25- استراتيجيات الذكاءات المتعددة في إدارة الأنماط السلوكية للفرد.

26- الذكاءات المتعددة في البرامج المدرسية التقليدية.
27- الاختبار المقنن مقابل التقييم الأصيل.
28- أمثلة للطرق السبعة التي يستطيع بها التلاميذ أن يظهروا معرفتهم عن موضوعات محددة الموضوع.
29- 49 سياق لتقييم الذكاءات المتعددة.
30- نموذج العجز مقابل نموذج النمو في التربية الخاصة.
31- أفراد ذو تحصيل عالي، ولديهم نواحي عجز.
32- استراتيجيات تجنب نواحي الضعف في الذكاء.
33- أمثلة من الاستراتيجيات العلاجية وفق الذكاءات المتعددة بالنسبة لموضوعات محددة.
34- نظرية الذكاءات المتعددة وتصنيف بلوم.
35- أمثلة لدروس مصممة باستخدام نظرية الذكاءات المتعددة.
36- أشهر الأسئلة والأجوبة الشائعة عن ممارسة الذكاءات المتعددة:
    - المصطلحات الفنية.
    - ممارسة النظرية.
    - بنية أنواع الذكاء ومكوناته.
    - الفروق الجماعية.
    - الذكاء في مشوار الحياة.
37- خرافات وحقائق وأساطير الذكاءات المتعددة.
38- تمارين وتطبيقات عامة على نظرية الذكاءات المتعددة.
39- مفهوم الذكاء العاطفي ومكونات نموذج الذكاء العاطفي عند (جون مايرويتر سالوفي).
40- الشخصية وأنظمتها الفردية والرئيسية.
41- نموذج دانيال جولمان للذكاء العاطفي والمكونات والمهارات.
42- مفهوم الذكاء العاطفي ومكونات نموذج مايروسالوفي الأربعة.
43- نموذج بارون (Bar-on) للذكاء العاطفي والمكونات والمهارات.
44- قاعدة متدرجة لتنظيم المدرسة.
45- قاعدة تقديرية متدرجة للسياسات والممارسات المؤثرة على التلاميذ في المدرسة.
46- قاعدة متدرجة للسياسات والممارسات المؤثرة في أعضاء الهيئة العامة بالمدرسة.

47- قاعدة متدرجة للروابط التي تتعدى المدرسة.
48- قاعدة تقدير متدرجة للتقييم.
49- قاعدة تقدير متدرجة للتخطيط.
50- قاعدة تقدير متدرجة لمساندة التعلم.
51- قاعدة تقدير متدرجة للتدريس.
52- مصادر ممكنة للبيانات الخاصة بمجالات الأهداف المختلفة.
53- منهج نيوهاتن في التنمية الاجتماعية.
54- خطوات حل المشكلات التي تستخدم في البرامج المختلفة.
55- الذكاء العاطفي والمهارات الأساسية للتعلم الاجتماعي والعاطفي (الوجداني).
56- كيف تتناول القيم الفضيلة والخلو باستخدام التعلم الاجتماعي الوجداني كإطار عمل.
57- كيف تتحدث الحوائط حديثاً مطولاً عن التعلم الاجتماعي الوجداني.
58- ترمومتر الغضب.
59- التعلم الاجتماعي الوجداني والرياضة البدنية وروح الجماعة القوي.
60- أحاديث الكتب وصياغة حديث مبادرة عن الكتاب للقراء الصغار.
61- التعلم الاجتماعي والوجداني والتقبل في الجماعة.
62- آراء التلميذ والوالد وأعضاء هيئة التدريس في المناخ المدرسي الإيجابي.
63- أعداد بيئة مساندة لجميع الأطفال.
64- تعزيز خطوات حل المشكلة عن طريق التعلم الأكاديمي والتطبيق.
65- مبادئ توجه برنامج التعلم الاجتماعي الوجداني للتنمية.
66- مسئوليات منسق التنمية الاجتماعية.
67- نموذج الوقاية.
68- العناصر البنائية الأساسية لبرنامج التعلم الاجتماعي الوجداني.
69- محكات تقويم ناظر المدرسة وملاحظاته.
70- حكايات الكلاب عن أثر البرامج.
71- عناصر أساسية في برامج (SEL).
72- استمارة مراجعة برنامج.
73- مجال المنهج للجماعات العمرية المختلفة.

الفهم والاستيعاب:

-74 مراحل عملية التصميم الارتجاعي.
-75 تحديد أولويات المنهج الدراسي.
-76 متصل طرق التقييم المستمر.
-77 أنماط التقييم.
-78 أولويات المنهج التعليمي والتقييمات.
-79 الصورة الكلية لمدخل التصميم.
-80 غرابيل الاختيار الأفهام.
-81 أفكار مفيدة في استخدام الأسئلة الأساسية.
-82 عينة من الأسئلة الأساسية وأسئلة الوحدة.
-83 تحذيرات من الأفكار الخاطئة.
-84 تركيز خاص على المرحلة الثانية من التصميم العكسي.
-85 خصائص التلميذ الذي يفهم حقاً.
-86 مدخلان مختلفان: التفكير كمقيم، والتفكير كمصمم نشاط.
-87 محكات لكل مظهر من المظاهر.
-88 قواعد تقدير متدرجة لمظاهر الفهم الستة.
-89 تركيز خاص على المرحلة الثالثة من التصميم الارتجاعي.
-90 وصف العمق والاتساع.
-91 تطبيق Where.
-92 مقارنة إحاطة اللثام عن الكتاب المدرسة وتغطيته.
-93 الأعمدة الثلاثة المفترضة لأدلر.
-94 أنماط التدريس.
-95 اختيار مدخل للتدريس.
-96 أساليب مراجعة الفهم والتأكد من تحققه.
-97 المظاهر الستة للفهم وتحسينها.
-98 مقترحات لتنمية عادات العقل.
-99 خطط خبرات تعلم وتعليم.
-100 ما خبرات التدريس والتعلم.

101- كيف سنحكم على تصميم وحدتنا؟
102- عملية التقييم التراجعية المحسنة.

الإثراء الموسع لخبرات التلاميذ في المدارس العربية:

103- الأسس العلمية لنموذج الإثراء المدرسي لجوزيف رينزولي.
104- نموذج جوزيف رينزولي ثلاث الحلقات لتفسير الموهبة.
105- الخبرات المتجمعة من خلال أساليب التعلم.
106- المكونات الأساسية الثلاثة لتحسين المدرسة.
107- أنشطة التعلم وعملية التغيير.
108- البورتفوليو الشامل للموهبة.
109- لماذا لا يصلح الآن نموذج المصنع في التعليم؟
110- برامج الموهوبين Know-How (معرفة - كيف).
111- نموذج الإثراء لكل مدرسة.
112- المنهج النظامي.
113- إستراتيجية تجميع التجمعات.
114- أساليب تعديل المنهج الدراسي.
115- تشكيلة كبيرة من استراتيجيات التدريس ا لجماعي الكبيرة.
116- التعلم والتعليم الإثرائي.
117- التطبيقات العملية لنموذج الإثراء المدرسي لجوزيف رينزولي.
118- جماعات المناقشة، وجماعات التخطيط.
119- تكوين الفرق الإثرائية وبعض مهام عمل الفريق الإثرائي.
120- قاعدة بيانات مواد إثرائية.
121- المعالم الأساسية لمدارس نموذج الإثراء الناجمة.
122- التقويم ومراقبة البرنامج.
123- البورتفوليوس وأهم الأسئلة المرتبطة به.
124- ماذا يجب أن نعرف عن التلاميذ في المدرسة.
125- مؤشرات الموهبة.
126- أساليب التفكير المفضلة عند (روبرت ستيرنبرج).

127- أساليب التعبير المفضلة والبيئة المفضلة في التعلم.
128- مفهوم النشاطات الدائرية المشتركة.
129- العصف الذهني.
130- أشهر أدوات البحث على شبكة الإنترنت.
131- توصيات لتنمية أنواع الذكاءات المتعددة.
132- قواعد النجاح (الذهنية، والغضبة).
133- نموذج جانيه للتفرقة بين الموهبة والتفوق.
134- الإثراء التعليمي وعلاقته بالوضع التعليمي للطالب.
135- نموذج الإثراء لكل المدرسة (بنيات كل المدرسة).
136- المتصل الكمي الخاص بنمو الموهبة الكلي.
137- الممارسات التي يوصي بها لتعديل المنهج الدراسي.
138- العلاقات بين أنماط الإثراء.
139- تمثيل شكلي لنشاطات التعلم.
140- التخطيط لنموذج الإثراء المدرسي.
141- صحيفة الدراسة المسحية داخل الصف الدراسي.
142- استمارة ترشيح المدرسي للبرنامج الإثرائي.
143- استمارة ترشيح الزملاء.
144- استمارة ترشيح التلميذ لنفسه.
145- برنامج النموذج الإثرائي للمدرسة.
146- صحيفة الدراسة المسحية داخل الصف.
147- مؤشرات الموهبة.
148- عينة من بنود مقاييس التقدير للخصائص السلوكية المميزة للإبداع.
149- أساليب التدريس المفضلة.
150- نموذج أساليب التفكير كما قدمه روبرت ستيرنبرج (المصمم، المنفذ، المقوم).
151- تعلم مهارات كيف تتعلم.
152- تطوير مهارات الاتصال الكتابية والشفاهية والبصرية.
153- استخدام المهارات البحثية والمواد المرجعية المتقدمة.
154- التدريب المعرفي والوجداني.

155- استمارة دليل المصادر.

156- توصيات لتنظيم مراكز تنمية الميول والاهتمامات.

157- صحيفة عمل لتنظيم مراكز تنمية الميول.

158- حل المشكلات الإبداعي واتخاذ القرارات وتطوير الممارسات.

159- التفكير الناقد والمنطقي.

160- المحاور الأساسية في التجمعات الإثرائية.

161- إذا كنت أدير مدرسة.

162- مواقف التعليم والتعلم المثالية.

163- قياس ميول واهتمامات الراشدين.

164- أعلى عشرين اهتمام تم تحديدها بمقاييس الميول والاهتمامات على تلاميذ المدرسة.

165- مصادر المواهب للتجمعات الإثرائية.

166- استمارة تقييم التلاميذ (الصفوف من 3 إلى 6).

167- أنشطة يمكن استخدامها في برنامج نموذج الإثراء.

168- جدول زمني لخطوات تنفيذ برنامج النموذج الإثرائي.

169- استمارة مواصفات مواد الإثراء.

التدريس العبقري بالمدرسة الذكية:

170- مهارات التدريس الفعّال.

171- بطاقة تقدير ذاتي لأداء المهارة.

172- التغذية الراجعة.

173- خطوات تخطيط الدرس وإعادة التخطيط وتقييم الدرس.

174- العوامل المؤثرة في التخطيط.

175- الاستعداد المفاهيمي والتعلم الجديد والأهداف.

176- التعلم العقلي والتعلم البصري والأهداف.

177- أمثلة تفصيلية على مهمة تحديد التعلم الكلي أو الاستعداد المفاهيمي لموضوعات تعليمية محددة.

178- نموذج إعداد الدروس.

179- بطاقة تقدير ذاتي لمهارة التخطيط اليومي للتدريس.
180- نموذج (OCME) في المنهج الدراسي.
181- صحيفة تقويم ذاتي حول الأهداف السلوكية التعليمية.
182- التسلسل الهرمي لأهداف بلوم التعليمية.
183- التقسيمات الفرعية لمكونات المجال المعرفي.
184- التقسيمات الفرعية لكل مستوى من المستويات الستة التي يتكون منها مجال بلوم المعرفي.
185- مستويات الأهداف في المجال الإدراكي المعرفي مرتبة تصاعدياً من المستوى الأدنى إلى المستوى الأعلى.
186- النسق الهرمي لبناء المهارات النفسحركية.
187- تصنيف كبلر ومستوياته الخمسة.
188- مراحل بناء القيم وتكوينها.
189- تصنيف كراثول لمستوى الأهداف في المجال المعرفي الانفعالي.
190- سلم تكوين الاتجاهات وبنائها.
191- صحيفة تقويم ذاتي حول تصنيف الأهداف السلوكية.
192- التضمينات التربوية لتوفير الدافعية للتعلم.
193- تصميم البرنامج السلوكي.
194- مثال لمعلم يقوم ذاته بالتركيز على الشخصية الإنسانية.
195- صحيفة تقويم ذاتي حول الدافعية للتعلم.
196- ما تعلمته وما لا تعلمه في السؤال الفعّال.
197- صحيفة تقويم ذاتي حول مهارات الأسئلة الصفية وصياغتها.
198- صحيفة تقويم ذاتي حول التفاعل الصفي.
199- أنماط التفكير عند بارون.
200- مهارات التفكير الأساسية عند مارزانو.
201- صحيفة تقويم ذاتي حول تعليم مهارة ذهنية.
202- مقارنة بين التفكير الناقد والتفكير الإبداعي.
203- مقارنة بين الحقائق والآراء (Facts vs. opinions).
204- علاقات المشابهة ... (نموذج يشرح تسع علاقات).

258- التدريس الاستراتيجي.
259- أنواع التعلم والمعرفة.
260- نظرية التدريس.
261- تصميم التدريس.
262- نموذج عملية تصميم التدريس.
263- العمليات التي يقوم المدرس بعرضها.
264- مراحل نماذج تصميم التدريس.
265- مرحلة التحليل.
266- مرحلة التصميم.
267- مرحلة التطوير.
268- مرحلة التنفيذ.
269- نظام هايمان وشولز.
270- نظام هندرسون لاينر التدريسي.
271- أساسيات نظرية تصميم التدريس.
272- نموذج منحنى النظم لتصميم التدريس.
273- الانتقال في التعلم المعرفي.
274- الاتجاه المعرفي.
275- أطر تحليل عملية التعلم والتدريس.
276- النموذج المعرفي المستخدم في تصميم التدريس.
277- نظام الذاكرة، والاستراتيجيات التدريسية.
278- الذاكرة طويلة المدى.
279- مكونات نظام الذاكرة وتطوير المعرفة.
280- هرم جانيه التعليمي.
281- نموذج جانيه التعليمي.
282- الاسترجاع التلقائي، والاسترجاع الاستنتاجي.
283- نموذج جانيه.
284- ربط المقدرة بالنتائج التعليمي لدى جانيه.
285- الانتقال من العام إلى الخاص.

286- المقال الشارح.
287- خطوات إجراء تصميم التدريس.
288- مخطط تدفقي لخطوات تقدير الحاجات وتحليلها.
289- شبكة العلاقات.
290- نمط واستثارة الدافعية.
291- أسئلة وأجوبة حول نموذجي كمي وجانييه.
292- المثيرات التي تحدد أسلوب تعلم الفرد.
293- الوظائف المعرفية لنصف الدماغ: الأيمن والأيسر.
294- أساليب جمع المعلمات المتصلة بمهارات معينة.
295- المعلومات والمثيرات والاستجابة.
296- مكونات التدريب لدى روميروسكي.
297- حل المشكلات.
298- عمليات أساسية لاتخاذ القرار.
299- نموذج حل المشكلة.
300- مقارنة بين المعلم المبتدأ والمعلم الخبير.
301- المهام وتصنيفها.
302- نموذج بلوم وشرح لأهميته ووظائفه.
303- نموذج التغذية الراجعة.
304- العوامل المؤثرة على التعلم داخل غرفة الصف الدراسي.
305- النظام العشري لرصد التفاعل الصفي (نظام فلاندرز).


المحور الثاني
سيناريوهات تدريس دروس مادة العلوم

سيناريوهات تدريس دروس مادة العلوم:

المستوى: الصف الأول الإعدادي

المادة: علوم (تصميم درس في مادة العلوم بالذكاءات المتعددة)

الموضوع: سمكة البلطي

الأهداف:

1- تتعرف على شكل وتركيب السمكة الخارجي.

2- ترسم السمكة رسماً دقيقاً كامل البيانات.

3- تستنتج كيفية تحريك السمكة في الماء.

4- توضح أهمية الزعانف ودورها في الحركة

5- تدرك الطالبات؛ نوع السمة (ذكر، أنثى).

المصادر (الوسائل التعليمية):

عينة لسمكة حية بلطي، بازل لسمكة، أوراق، أقلام، ورق مقوى، صلصال، شفافية، بروجيكتور.

الإجراءات:

1- تذكر الطالبة نوع البيئة التي تعيش فيها سمكة البلطي (ذكاء لفظي) (بيئي طبيعي) ثم تذكر أنواع الأسماك (لفظي).

2- تشاهد الطالبات عينة لسمكة البلطي وتحدد أجزاء السمكة (رأس/ جذع/ ذيل) (ذكاء مكاني بصري).

3- تحدد أنواع الزعانف الموجودة (زعانف فردية/ زعانف زوجية) وملائمة ذلك لحركة السمكة (منطقي/ رياضي، مكاني).

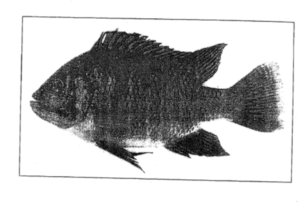
4- تقارن مع زميلاتها من خلال لوحتين؛ أحدهما للجهاز التنفسي للإنسان والأخرى للجهاز التنفسي للسمكة. وتوضح ملائمة تركيب الجهاز التنفسي للسمكة للبيئة المائة التي تعيش فيها (لغوي/ منطقي - رياضي) (اجتماعي).

5- تقوم بتقليد حركة السمك بخيال الظل.

6- تعطي كل مجموعة من الطالبات بازل لسمكة البلطي غير مرتب، وتقوم هي وزميلاتها بإعادة ترتيب جسم السمكة. (منطقي رياضي) (اجتماعي) (ذكاء مكاني حركي/ جسمي).

7- تقوم الطالبة باستنتاج كيفية شراء السمكة الطازجة، وما هي مواصفاتها (ذكاء شخصي).

8- تصميم كل مجموعة نموذج بالصلصال لسمكة البلطي موضح عليها أجزاء السمكة والزعانف بدقة.



التقييم:

السؤال الأول: اختاري مما بين الأقواس: (لغوي)

(1) تعيش سمكة البلطي في البيئة ....

أ - المائية العذبة.

ب- المائة المالحة.

ج- (أ) و (ب) معاً.

(2) تتنفس السمكة بواسطة ....

أ - الخياشيم.

ب- الرئتين.

ج- الزعانف.

(3) من الزعانف الزوجية.. .

أ - الزعنفة الذيلية.

ب- الحوضية.

ج- الظهرية.

السؤال الثاني: اختاري الكلمة الشاذة فيما يأتي: (لغوي)

أ - (الزعنفة الذيلية - الزعنفة الحوضية - سدرية) (منطقي رياضي)

ب- (رأس - ذيل - جذع - حوض)

السؤال الثالث: (حركي)

ارسمي سمكة البلطي مع كتابة البيانات على الرسم.

السؤال الرابع:

قامت إيمان بمساعدة والدتها في تنظيف السمك وكانت تزيل القشور من الأمام إلى الخلف، فقامت الأم بإسداء النصيحة لأبنتها.

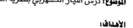
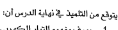
ماذا تعتقدين نصيحة الأم لأبنتها؟ ولماذا؟ (ذكاء حركي).

المستوى: الصف السادس الإعدادي

المادة: علوم (تصميم درس في مادة العلوم بالذكاءات المتعددة)

الموضوع: درس التيار الكهربي بنظرية الذكاءات المتعددة

الأهداف:

يتوقع من التلميذ في نهاية الدرس أن:

1- يعرف مفهوم التيار الكهربي.
2- يستنتج مصادر التيار الكهربي.
3- يرسم دائرة كهربائية باستخدام رموز الدائرة الكهربائية.
4- يذكر تعريف الدائرة الكهربائية.
5- يقوم بعمل دائرة كهربائية.
6- يفسر سبب إضاءة المصباح الكهربي عند غلق الدائرة.

إجراءات الدرس:

1- يزود التلاميذ بمفهوم التيار الكهربي.
التيار الكهربي هو فيض من الشحنات الكهربية التي تسرى من أحد طرفي سلك إلى الطرف الآخر (ذكاء لغوي).

2- اسأل التلاميذ عن مصادر التيار الكهربي وأتلقى إجاباتهم (شخصي)، ثم أقوم بتعزيز الإجابة الصحيحة.

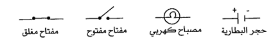
مصادر التيار الكهربي هما:

أ - مولدات الكهرباء.

ب- الأعمدة الجافة (لغوي أو لفظي).

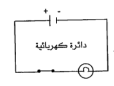
3- أزود التلاميذ بروز الدائرة الكهربية بالرسم على السبورة ويقوم التلاميذ برسمها في كراساتهم (ذكاء بصري).

رموز الدائرة الكهربائية:



4- يزود التلاميذ بتعريف الدائرة الكهربائية (ذكاء لغوي).
الدائرة الكهربائية هي المسار المغلق الذي تنتقل من خلاله الشحنات الكهربية في دورة متممة كاملة

5- ارسم على السبورة دائرة كهربائية باستخدام الرسوم (ذكاء منطقي - بصري - مكاني).



نشاط:

1- أقوم بتقسيم التلاميذ إلى مجموعات وتزود كل مجموعة بحجر بطارية، سلك، مفتاح كهربي، وأطلب منهم عمل دائرة كهربائية (ذكاء اجتماعي حركي).

2- أطلب من التلاميذ أن يذكروا شروط إضاءة مصباح كهربي.

شروط إضاءة مصباح كهربي (ذكاء لغوي)

أ - مصدر تيار كهربي (حجر بطارية).

ب- دائرة كهربائية مغلقة.

التقييم:

(1) تخيير الإجابة الصحيحة من بين القوسين:

أ - من مصادر التيار الكهربي:

(الموتور - حجر البطارية - البوصلة - المصباح الكهربي).

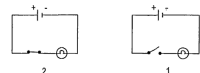
ب- المسار المغلق الذي تنتقل فيه الشحنات في دورة متممة كاملة يسم:

(التيار الكهربائي - البطارية الكهربية - دائرة كهربائية).

ج- رمز مصدر التيار الكهربي:

(، ، ،)

د- يضئ المصباح في الشكل رقم ....



(2) أكتب اسم كل رمز من الرموز الآتية:

....

(3) عرف التيار الكهربي، الدائرة الكهربائية.

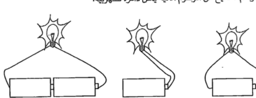
....

....

....

....

(4) أي رسم صحيح من الرسوم الآتية يمثل دائرة كهربية؟



المستوى:

الدرس: أعرف جسمك

الأهداف:

1- هدف لفظي لغوي: يكتسب التلميذ حصيلة لغوية جديدة.

2- هدف حركي رياضي: يستطيع التلميذ أن يعبر عن المعاني بالحركات المناسبة.

3- هدف مكاني: تنمية القدرة المكانية والاستذكار عند التلميذ.

4- هدف منطقي رياضياتي: يستطيع التلميذ أن يجمع أعضاء جسمه وحواسه.

5- هدف شخصي: قدرة التلميذ أن يتحدث عن نفسه من خلال موضوع الدرس.

6- هدف اجتماعي: فهم التلميذ للدرس من خلال فهمه لمجتمعه الذي يعيش فيه.

7- هدف وجداني أن يميل إلى حب الخالق الواهب لنا النعم الكثيرة.

مصادر التعلم:

حجرة الوسائط المتعددة Multimedia

التمهيد:

س (1): بماذا تسمع؟ بماذا تبصر؟

س (2): من خلق الأذن والبصر والقلب.

السير في الدرس:

1- أكتب العنوان على السبورة.

2- اقرأ الدرس قراءة نموذجية جهرية، ويردد التلاميذ بعدي.

3- أوضح الكلمات الجديدة وتحليل حروفها:

الأذن	ا ل أ ذ ن
العين	ا ل ع ـ ي ن
القلب	ا ل ق ـ ل ب
العقل	ا ل ع ـ ق ل
اليد	ا ل ي ـ د

4- يشير التلميذ إلى تلك الحواس بالحركة المناسبة، بتذكر التلميذ مكان ما يسمع الصوت ويذكر مكان آخر بشيء نظر إليه فتذكره.

5- أذكر كم شيء يتحرك في جسدك بإرادتك. يجب علينا أن نشكر الله على هذه النعم الكثيرة، ونستخدمها دائماً في عمل الخير.

6- ينظر التلميذ على الكمبيوتر إلى الأذن - العين - العقل - القلب - اليد، ووظيفة كل جزء.

7- يربط التلميذ الدرس بحياته في المنزل والبيئة التي يعيش فيها.

8- يقرأ التلاميذ الدرس بمفردهم أبداً بالممتازين ثم باقي التلاميذ بالترتيب حتى يتمكن الفصل من قراءة كلمات الدرس وفهم معانيها.

التقويم:

(1) أكمل:

- أنا أحافظ على ....
- خلق الله ....
- أنظف أسناني ....

(2) كون كلمات:

- ق ل خ
- ل ي س م

(3) النشاط المنزلي:

جمع صور مناسبة على الدرس

المستوى:

الدرس: نشيد عصفوري

الأهداف:

1- هدف لفظي لغوي: يكتسب التلميذ حصيلة لغوية جديدة.
2- هدف حركي رياضي: يستطيع التلميذ تحريك يده مثل العصفور.
3- هدف مكاني: تنمية القدرة المكانية عند التلميذ.
4- هدف منطقي رياضياتي: يستطيع التلميذ أن ذكر كم جناح للطيور وكم رجل.
5- هدف شخصي: قدرة التلميذ أن يتحدث عن نفسه من خلال موضوع الدرس.
6- هدف اجتماعي: يربط التلميذ الدرس بالبيئة التي يعيش فيها.
7- هدف وجداني: أن يميل إلى حب مخلوقات الله وشكره على كل شيء.

مصادر التعلم:

صور لأنواع الطيور - بطاقات بها كلمات النشيد.

التمهيد:

س (1): أذكر أنواع الطيور.

السير في الدرس:

1- أكتب العنوان والنشيد على السبورة.
2- اقرأ النشيد قراءة نموذجية جهرية، ويردد التلاميذ بعدي.
3- أوضح الكلمات الجديدة وتحليل حروفها:
   البستان ا ل بـ سـ تـ ا ن
   الألحان ا ل أ لـ حـ ا ن
4- يغني التلاميذ النشيد بالحركات التمثيلية.
5- يُسأل التلاميذ الأسئلة التالية:
   س (1): أين ترى الصور؟ في حديقة الحيوان
   س (2): كم جناح للطائر؟ جناحين

نشيد عصفوري

غــرد غــرد يا عصفوري
غرد وألعاب في البستــان
غــرد غــرد يا عصفوري
غرد وأفرح بالألحـــان

6- يقرأ التلاميذ النشيد أبدأ بالمتازين ثم باقي التلاميذ حتى يتمكن الفصل من قراءة النشيد.

التقويم:

(1) أكمل:

- غرد .... يا ....
- غرد والعــب في ....
- غـــرد غــرد يا عصفـــــــــوري
- غرد و ....

(2) النشاط المنزلي:

جمع صور مناسبة على النشيد.

المستوى: الصف الثالث الإعدادي

المادة: علوم (تصميم درس في مادة العلوم بالذكاءات المتعددة)

الموضوع: التكاثر في النباتات الزهرية

الأهداف:

1- يتعرف مكونات الزهرة النموذجية.

2- يكتسب مهارة فحص الزهرة عملياً وبدقة.

3- يقوم ببعض الأنشطة المبتكرة يوضح من خلالها أجزاء الزهرة.

4- يقارن بين الزهرة المذكرة والزهرة المؤنثة والزهرة الخنثى.

5- يذكر وظيفة المحيطات الزهرية

6- يرسم الزهرة موضحاً البيانات على الرسم.

7- من خلال الدرس سوف يكون التلاميذ قادرين على العمل التعاوني.

الأدوات:

مجموعة من الأزهار المختلفة كبيرة الحجم - عدسة مكبرة - مجموعة من الأكواب الزجاجية - شريط لاصق - ورق أبيض - فرخ كرتون أبيض - أقلام ملونة - شفافيات وجهاز بروجكتور.

الإجراءات والأنشطة:

1- يزود الطلاب بتعريف لفظي للزهرة ثم الزهرة النموذجية (ذكاء لغوي).

2- يقوم الطلاب بالذهاب لحديقة المدرسة لإحضار مجموعة من الأزهار كبيرة الحجم (ذكاء بيئة طبيعي).

3- يقسم الطلاب بعد ذلك إلى جماعات تتسلم كل جماعة عدة أزهار وأكواب زجاجية وعدسة مكبرة ولوحات ورقية وأقلام وذلك لفحص أجزاء الزهرة الخارجية والداخلية (ذكاء اجتماعي - حركي جسمي).

4- يحد الطلاب أوجه التشابه والاختلاف بين أجزاء الزهرة وتدوين نتائج الفحص في جدول يوضح عدد المحيطات الزهرية ونوع الزهرة (مذكرة، مؤنثة/ خنثى) (ذكاء مكاني بصري/ منطقي رياضي / ذكاء علمي) تناظري.

5- يقوم الطلاب بعمل نموذج من الورق لزهرة طبيعية مستخدماً الأوراق والأقلام وخامات أخرى بحيث يحتوي النموذج على جميع أجزاء الزهرة الطبيعية التي تم فحصها بدقة (ذكاء مكاني بصري - جسمي حركي).

6- ينشد الطلاب ويغنون القطعة الموسيقية الآتية لتساعدهم على التذكر (ذكاء موسيقي):

للزهـــرة أربـــع محيطـــات
الكـــأس أوراقـــه ســـبلان
والتويج أوراقه بتلاتوالطلع فيه
حبـــــوب لقاحــــــات
والمتـاع فيـه مبـيض وبويـضات

7- أطلب بعد ذلك من الطلاب أن يتخيلوا أنهم أزهار ويذكروا ما هي المحيطات الزهرية التي يتكون منها كل واحد منهم. والي أي أنواع الأزهار ينتمون (زهرة مذكرة، زهرة مؤنثة، أم زهرة خنثى) (ذكاء شخصي).

التقييم:

السؤال الأول: اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة
(ذكاء منطقي/ رياضياتي)

(1) تتركب الزهرة النموذجية من:
أ - 3 محيطات زهرية.
ب- 4 محيطات زهرية.
ج- 5 محيطات زهرية.
د- 6 محيطات زهرية.

(2) العضو المسئول عن تكوين البويضات في الزهرة هو:
أ - التخت.
ب- المتك.
ج- المبيض.
د- التويج.

(3) المحيط الذي لا يوجد في الزهرة المذكرة هو:

أ - الطلع.

ب- المتاع.

ج- التويج.

د- الكأس.

(4) الزهرة الخنثي تحتوي على:

أ - الطلع فقط.

ب- المتاع فقط.

ج- الطلع والمتاع معاً

السؤال الثاني:

وضح بالرسم مع كتابة البيانات على الرسم شكلاً تخطيطياً لزهرة نموذجية.

(مكاني/ بصري)

السؤال الثالث:

استخرج الكلمة الشاذة ثم أكتب ما يربط بين باقي الكلمات: (لفظي مكاني)

1- الكأس/ التويج/ الجذر، الطلع/ المتاع.

2- الميسم/ السداه/ القلم، المبيض.

السؤال الرابع:

ماذا يحدث لو (ذكاء إبداعي):

1- قطعت السبلات (الكأس) من أحدى الأزهار (منطقي/ رياضياتي).

2- لم تكن أوراق التويج ملونة وليس لها رائحة مميزة.

3- لا يوجد بالزهرة المتاع.

الدرس القادم:

تعاون مع زملائك في عمل تقرير مصور عن أنواع الثمار التي تحمل صفات مرغوبة نتيجة استخدام الهندسة الوراثية (ذكاء اجتماعي).

المستوى: الصف الأول الإعدادي

المادة: علوم (تصميم درس في مادة العلوم بالذكاءات المتعددة)

الموضوع: الهيكل العظمي لجسم الإنسان

الأهداف:

1- نتعرف على أهمية الدعامة للكائنات الحية.
2- تذكر مكونات الهيكل العظمي لجسم الإنسان.
3- تقارن بين الهيكل المحوري والهيكل الطرفي.
4- تكتسب مهارة فحص نموذج للهيكل العظمي للإنسان بدقة.
5- تكون قادرة على العمل التعاوني مع زميلاتها.

الأدوات:

نموذج للهيكل العظمي لجسم الإنسان - الورق والأقلام - شفافيات وبروجيكتور - فرخ كرتون أبيض - كتب من مكتبة المدرسة.

الإجراءات والأنشطة:

1- تقوم الطالبات بتعريف الدعامة وإعطاء أمثلة على الدعامات المختلفة للكائنات الحية (ذكاء لفظي).

2- يزود الطلاب بأشكال توضح أمثلة للدعامات في الكائنات الحية سواء كانتا نباتات أو حيوانات من خلال عرض شفافيات عليهن ثم يحددن بعد ذلك أوجه الاختلاف بين الدعامات المختلفة ويربطن بين شكل الدعامة (الهيكل) وملائمة ذلك لطريقة معيشة الكائن الحي (ذكاء بصري/ منطقي رياضي).

3- يُقسم الفصل إلى جماعات على أن تتسلم كل جماعة الأدوات الخاصة بها وهي نموذج للهيكل العظمي لجسم الإنسان، فرخ كرتون أبيض، أقلام. وتبدأ كل جماعة في فحص النموذج فحصاً دقيقاً وتكتب مكونات الهيكل العظمي لجسم الإنسان (اجتماعي/ لفظي).

4- تقوم الطالبات بعد ذلك بكتابة تقرير عن وظيفة الهيكل العظمي وكل جزء من أجزاؤه.

5- ينشد بعد ذلك القطعة الموسيقية الآتية لتساعدهم على التذكر (ذكاء موسيقي).
من تقولي أهمية الهيكل للجسم؟

ترد المجموعة:
تدعيم الجسم
وقاية الجسم
حماية الجسم

6- تزود الطالبات بعد ذلك بعظام الهيكل العظمي وتكون غير مرتبة وفرخ ورق قوي أبيض ويطلب منهن أن ترتبها وتضع كل جزء من أجزاء الهيكل في مكانه الصحيح (ذكاء مكاني بصري/ منطقي رياضي).

7- يطلب من الطالبات بعد ذلك أن تتخيل كل واحدة منهن أنها بغير هيكل عظمي كيف سيكون شكلها وإحساسها.

خبرة الطالبات تكون لها علاقة بأهمية الهيكل (ذكاء شخصي).

التقييم:

السؤال الأول: اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة
(ذكاء لفظي)

(1) الكائنات التالية لها هياكل خارجية ، عدا
أ - التشريات.
ب- الرضويات.
ج- الحشرات.
د- المحار

(2) .... ليس من مكونات الهيكل المحوري.
أ - عظمة الفخذ.
ب- الجمجمة.
ج- القفص الصدري.
د- الفقرات.

(3) الوظيفة الرئيسية للضلوع هي حماية ....
أ - المخ.

ب- القلب.
ج- الرئتين.
د- القلب والرئتين معاً.

(4) يتكون العمود الفقاري من .... فقرة.
أ - 20
ب- 12
ج- 33
د- 22

السؤال الثاني: ماذا يحدث لو:

(ذكاء إبداعي) (ذكاء رياضي)

1- كان جسم الإنسان بدون هيكل عظمي.

2- كان العمود الفقاري لا يتكون من فقرات بل عظام كبيرة.

السؤال الثالث: ما التراكيب العظمية التي تساعد على الحركات الآتية:

(بصري مكاني) (منطقي رياضياتي)

1- إدارة مفتاح الشقة.
2- ركل كرة القدم.
3- قذف كرة السلة.
4- الكتابة

السؤال الرابع:

وضحي بالرسم كامل البيانات تركيب الطرفان العلويان في الإنسان.

(ذكاء بصري/ مكاني)

أنشطة:

قومي بجولة في فناء المدرسة أنتِ وزميلاتك وتأملن بعض الطيور والحيوانات كالقطط وكذلك الأشجار الموجودة في الحديقة وقارني بين الدعامات والهياكل لكل منها (بيئي/ طبيعي) ثم أكتبي تقرير عما رأيتيه (لفظي) شخصي اجتماعي.

المستوى:

المادة: علوم (تصميم درس في مادة العلوم بالذكاءات المتعددة)

الموضوع: درس الزهرة

الأهداف:

يرجي بعد الدرس أن يكون الطالب قادراً على:

1- يذكر مكونات الزهرة (ذكاء لفظي)

2- يتعرف مكان نمو الزهرة (ذكاء طبيعي)

3- يستنتج وظيفة كل محيط من المحيطات الزهرية الأربعة (ذكاء منطقي طبيعي)

4- يكتسب مهارة رسم نموذج لزهرة (ذكاء مكاني)

5-

إجراءات التدريس:

1- مصاحبة الطلبة لحديقة المدرسة وجمع عدد من الزهور المختلفة. (ذكاء مكاني طبيعي)

2- تذكر تعريف الزهرة وأسماء مكوناتها (ذكاء لفظي)

3- يتعاون الطلبة فيما بينهم في فحص مكونات الزهرة (ذكاء اجتماعي)

4- يقوم كل طالب برسم نموذج لزهرة (ذكاء مكاني حركي)

المستوى:

المادة: علوم (تصميم درس في مادة العلوم بالذكاءات المتعددة)

الموضوع: درس التلوث الضوضائي

الأهداف:

يرجى من الطالب في نهاية الدرس أن:

1- يذكر تعريف التلوث الضوضائي (ذكاء لفظي)

2- يعدد مصادر التلوث الضوضائي (ذكاء لفظي منطقي)

3- يستنتج آثار التلوث الضوضائي على صحة الإنسان (ذكاء منطقي)

4- يراعى متطوعاً الهدوء للحفاظ على عدم حدوث تلوث ضوضائي (ذكاء شخصي)

5- يذكر مجهودات الأفراد للحد من التلوث الضوضائي (ذكاء اجتماعي)

تهيئة للدرس:

بإلقاء سؤال يثير الطلبة: "ما هي أهم مصادر الضوضاء في بيئتك؟" حيث يقوم كل طالب بسرد بعض مصادر التلوث الضوضائي حوله ثم أقوم بعرض الدرس.

إجراءات الدرس:

1- ذكر تعريف لظاهرة التلوث الضوضائي (ذكاء لفظي)

2- ذكر بعض مصادر التلوث الضوضائي (ذكاء لفظي)

3- تقسيم الفصل لمجموعات كل مجموعة تقوم بتمثيل أحد مصادر التلوث الضوضائي (ذكاء جسمي)

4- ذكر آثار التلوث الضوضائي على صحة الإنسان (ذكاء لفظي)

5- رسم منحنى يوضح العلاقة بين شدة الضوضاء بالديسبل وعدد السكان (ذكاء مكاني - منطقي بصري)

6- يتعاون الطلبة في ذكر بعض الممارسات التي بها يمكن الحد من التلوث الضوضائي (ذكاء اجتماعي)

درس طبقات الغلاف الجوي

إجراءات التدريس

1- تقوم الطالبات بتعريف الغلاف الجوي وتذكر مكونات (ذكاء لفظي)

2- ترتيب الطالبات الغلاف الجوي تبعاً للقرب من سطح الأرض(ذكاء مكاني)

3- تقوم الطالبات بعمل مسرحية عن طبقات الغلاف الجوي حيث تقوم كل طالبة بأداء دور أحد طبقات الغلاف الجوي وتعد خواص كل طبيعية إستراتيجية القصة، ومسرح حجرة الدراسة (ذكاء حركي جسمي) (ذكاء لغوي)

4- ثم أقوم بإلقاء سؤال: ماذا يحدث لو كانت طبقة الإيرنوسفير هي الأقرب لسطح الأرض (عصف ذهني)

5- أكتبي دفتر يوميات لشخص يصعد في بالون هوائي، ويمر البالون على جميع طبقات الغلاف الجوي. ماذا سيشاهد وما هي التغيرات في درجة الحرارة؟

6- تعبر الطالبات حركياً عن مميزات كل طبقة، فمثلاً طبقة التروبوسفير طبقة تحدث ميزة جميع الظواهر الجوية نقوم بتمثل البرق، والراعد والمظهر، وطبقة الميزوسفير (طبقة عنيفة الرياح) (مفاهيم حركية)

7- قومي بعمل بحث عن الغلاف الجوي موضحة مكوناته من الغازات وطبقات الغلاف الجوي وأهمية طبقة الأوزون (إستراتيجية النشر)

مادة العلوم

(1) درس عن إنبات نبات الفول

استخدم طريقة (إستراتيجية كتابة اليوميات) كل التجارب. حيث أحضر علبة من البلاستيك ثم أضع نقطة مبللة بالماء وأضع بذرة نبات الفول ثم يلاحظ التلميذ التغيرات التي تحدث للبذرة ويسجل مشاهداته في كل التجارب.

(2) درس التلوث الضوضائي (إستراتيجية النشر)

أطلب من الطلاب عمل بحث عن التلوث الضوضائي وأسبابه ونتائجه ثم أنشره بعد ذلك.

(3) درس الهيكل العظمي لجسم الإنسان (إستراتيجية العصف الذهني)

ألقي سؤال على التلاميذ: ماذا يحدث لو كان الإنسان بدون هيكل عظمي؟، من خلال الإجابات يتعرف التلاميذ على أهمية الهيكل العظمي.

(4) درس طبقات الغلاف الجوي (إستراتيجية مسرح حجرة الدراسة)

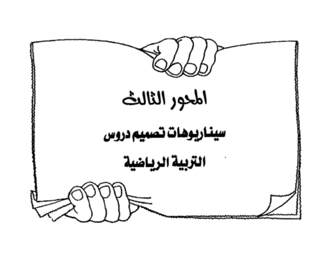
تقوم كل طالبة من الطالبات المشتركات في المسرحية بتمثيل طبقة من طبقات الغلاف الجوي. من خلال المسرحية تتعرف الطالبات على مميزات كل طبقة من طبقات الغلاف الجوي.

(5) درس كيفية تسخين الهواء الجوي على سطح الأرض (إستراتيجية اليدان على التفكير)

تقوم الطالبة بإجراء تجربة لتوضيح كيفية تسخين الهواء في المعمل، ومن خلال التجربة تستنتج الطالبات كيف يتم تسخين الهواء الجوي على سطح الأرض.

(6) درس دور العضلات في أداء الحركة لجسم الإنسان (خرائط الجسم)

تقوم الطالبات بلمس العضلات الموجودة في العنق، ونستنتج ما يحدث عند اقتراب الساعد من العنق وعند الابتعاد.


المحور الثالث
سيناريوهات تصميم دروس
التربية الرياضية

سيناريوهات تصميم دروس التربية الرياضية:

المستوى: الصف الثالث الإعدادي

المادة: تربية رياضية (تصميم درس في التربية الرياضية بالذكاءات المتعددة)

الموضوع: حركات شعبية من البيئة

الأهداف:

1- تعرف على أنواع وخصائص الرقصات في البيئة الشعبية (ذكاء لغوي)

2- توافق الحركات مع الموسيقى المناسبة للرقصة (ذكاء بدني حركي)

3- تؤدي مجموعة من التمرينات لإكسابها القوام السليم (ذكاء بدني حركي)

4- تؤدي بعض الرقصات الشعبية من البيئة مثل (صعيدي، نوبي، بورسعيدي) (ذكاء شخصي)

5- تشعر بالانتماء للبيئة والوطن (ذكاء شخصي) - (ذكاء اجتماعي)

الأدوات المستخدمة في النشاط:

1- ملعب أو مسرح المدرسة حسب المتاح (ذكاء مكاني)

2- صفارة، جير، الرايقاع (ذكاء موسيقي)

3- طبلة، رق، دف، جلاجل (ذكاء موسيقي)

4- ملابس مستوحاة من البيئة (ذكاء شخصي)

الإجراءات والأنشطة:

يتم استخدامها عن طريق نظرية الذكاءات المتعددة:

1- إحضار شرائط فيديو وكتب من المكتبة في حكات الرقص الشعبي من البيئة والتمرينات الفنية الإيقاعية.

2- اختيار الإيقاع المناسب مع الحركة (ذكاء موسيقي)

3- مناقشة الطلبة مع المدرسة في الحركات والرقصات التي تم مشاهدتها عن طريق الفيديو والتعامل مع المعلومة بإحساساتهم الجسمية لتعبير عن الفكرة (ذكاء بصري) (ذكاء شخصي)

4- عمل تشكيلات مختلفة من دوائر ومثلثات ومربعات (ذكاء رياضي منطقي)

5- تشجيع الطلاب على الابتكار في أداء بعض الحركات الشعبية من البيئة المحلية (ذكاء شخصي)

6- ممارسة الطلاب للحركات والرقصات مع توافق الحركة مع الإيقاع الموسيقى (ذكاء بدني حركي) (ذكاء موسيقي)

7- تقسيم الطلاب إلى مجموعتين وإعطائهم حوالي 15 دقيقة للمناقشة مع بعضهم ما الذي يرغبون ويريدون أداءه من حركات الملابس الخاصة بنوع الرقصة. (ذكاء اجتماعي)

8- المشاركة في الرقصات بفكرة أو فكرتين عن طريق الطلاب بنظرية الذكاءات المتعددة (ذكاء لغوي)

التطبيق المنزلي:

1- عمل لوحة إيضاح لرقصة من البيئة الشعبية موضحة عليها نظرية الذكاءات المتعددة (ذكاء مكاني)

2- التدريب على حركات الرقصة (ذكاء بدني - حركي) (ذكاء شخصي)

3- عمل وسائل ونموذج توضح عليه أنواع الذكاءات من خلال الرقصات.

ملاحظة: بعد الانتهاء من الوسيلة والنماذج يتم تعليقها على حوائط الفناء واجعلها معروفة أمام الجميع (ذكاء بصري)

التقييم:

1- لديك طريقة جيدة في تقليد حركات الآخرين.	نعم ☐	لا ☐
2- تستطيع أن تعبر بوجهك أو جسدك عن فكرة معينة.	نعم ☐	لا ☐
3- تحب ممارسة الرياضة البدنية كالرقص أو الجري.	نعم ☐	لا ☐
4- لديك مهارة في استخدام يديك وعضلاتك.	نعم ☐	لا ☐
5- تؤدي أداء أفضل للحركة بعد رؤية شخص ما يؤديها.	نعم ☐	لا ☐
6- تجد صعوبة أن مكثت في مكانك بلا حركة.	نعم ☐	لا ☐

ملاحظة: عن طريق تسجيل بيانات ونتائج التقييم ويتم التعرف على نواحي القوة البدنية الحركية لكل طالبة.

المستوى: الصف الثالث الإعدادي

المادة: تربية رياضية (تصميم درس في التربية الرياضية بالذكاءات المتعددة)

الموضوع: حركات شعبية من البيئة

الأهداف:

1- تعرف على أنواع وخصائص الرقصات في البيئة الشعبية (ذكاء لغوي)

2- توافق الحركات مع الموسيقى المناسبة للرقصة (ذكاء بدني حركي)

3- تؤدي مجموعة من التمرينات لإكسابها القوام السليم (تمارين أيروبكس) (ذكاء استراتيجي حركي)

4- تؤدي بعض الرقصات الشعبية من البيئة مثل: (صعيدي، نوبي، بورسعيدي) (استراتيجي لتحصيل الحصيلة) (ذكاء لغوي)

الأدوات المستخدمة في النشاط:

ملعب أو مسرح المدرسة (استراتيجي مكاني)

الإجراءات والأنشطة:

1- إحصائي شرائط فيديو وكتب من المكتبة (استراتيجي لغوي قصي)

2- ممارسة الطلاب للحركات والرقصات مع توافق الحركة مع الإيقاع الموسيقي (استراتيجي بدني حركي موسيقى)

3- المشاركة في الرقصات بفكرة أو فكرتين عن طريق الطلاب بنظرية الذكاءات المتعددة (استراتيجي لغوي اجتماعي)

التطبيق:

1- عمل لوحة إيضاح لرقصة من البيئة الشعبية موضحة عليها نظرية وإستراتيجية الذكاءات المتعددة (لغوي حركي)

2- التدريب على حركات الرقصة (استراتيجي بدني حرك)

التقييم:

1- لديك طريقة جيدة في تقليد حركات الآخرين.	نعم ❑ لا ❑
2- تستطيع أن تعبر بوجهك أو جسدك عن فكرة معينة.	نعم ❑ لا ❑
3- تحب ممارسة الرياضة البدنية كالرقص أو الجري.	نعم ❑ لا ❑
4- لديك مهارة في استخدام يديك وعضلاتك.	نعم ❑ لا ❑
5- تؤدي أداء أفضل للحركة بعد رؤية شخص ما يؤديها.	نعم ❑ لا ❑
6- تجد صعوبة أن مكثت في مكانك بلا حركة.	نعم ❑ لا ❑

ملاحظة: عن طريق تسجيل بيانات ونتائج التقييم ويتم التعرف على نواحي القوة البدنية الحركية لكل طالب.


المحور الرابع
المسرح التعليمي ودوره
في تنمية الذكاءات المتعددة

تنمية إستراتيجية الذكاء اللغوي
عن طريق حكاية قصة عن التعاون

موضوع الدرس: التعاون

يتعرف الطالب عل مفهوم التعاون والمقارنة بين القوة والضعف.

مشاهدة القصة عن طريق الوسائل التعليمية

مسرحة القصة (الذكاء الحركي)

معرفة الفكرة عن طريق استخدام اليدين عن طريق كسر عصا واحدة أو مجموعة العصا.

المجاوبة عن الأسئلة عن طريق حركة الجسم.

القصة:

هناك والد عنده خمس أولاد، كان كل واحد منهم يعمل عمل بمفرده في الحقل فلا يوجد عائد كبير من المحصول الذي يزيد من دخلهم. فلاحظ الوالد ذلك، فأراد أن يزيد إنتاج المحصول عن طريق نصحهم، فأحضر لهم مجموعة من الحطب وطلب من كل واحد أن يكسر عود واحد من الحطب فأنكسر بسهولة، ثم طلب الأب من أحد أبنائه أن يحضر مجموعة كبيرة من الحطب ويحاول كسرها، فحاول كل واحد منهم أن يكسر مجموعة الحطب فلم يستطع.

ومن هنا فهم الأبناء أن الوالد يريد أن يتعاون الجميع في العمل لأن في الاتحاد قوة ويعطي زيادة في المحصول.

ونطلب من كل طالب أن يكتب مفهوم التعاون ... وهو: "الاتحاد قوة"


المحور الخامس
أدوات ونماذج عملية واستمارات
يحتاجها دائما معلم الذكاءات المتعددة
M.I. Teacher Tools

صحيفة الدراسة المسحية داخل الفصل الدراسي

اسم التلميذ: ____________ الصف: ______ المدرس: ________ التاريخ: ____________

م	اسم التلميذ أو رقمه المحدد	المحكات الأساسية											المسارات البديلة				ملاحظات		
		درجات مقاييس القدرات						ترشيح المدرس											
		أنواع الذكاءات المتعددة					التعلم	الدافعية	القيادة	الإبداع	أخرى	ترشيح الوالد	ترشيح الزملاء	الترشيح الذاتي	اختبار الاستعداد	تقديرات النتائج	أخرى	معلومات أخرى إضافية مفيدة

استمارة ترشيح المدرس لبرنامج إثراء الذكاء ..

(1) اسم التلميذ .... (2) اسم المدرس ....

(3) اسم المدرسة .... (4) تاريخ الترشيح ....

(5) الصف الدراسي .... (6) تاريخ الميلاد ....

(7) ترشيحات الآباء (أولياء الأمور) ....

(8) درجات على مقاييس تقييم الذكاءات المتعددة (مقياس وولتر ماكينزي):

أ- .... ب- .... ج- ....

د- .... هـ- .... و- ....

ز- .... ح- .... ط- ....

(9) متوسط درجات التحصيل في العام الحالي:

اللغات ( ) العلوم ( )

المواد الاجتماعية ( ) الرياضيات ( )

(10) لماذا تعتقد أن التلميذ .... يجب أن يلتحق بجماعة تنمية الذكاء ؟

أذكر أمثلة من أدائه تتضمن: أفكار، مشاريع، أداء إبداعي ....

منتجات ....

- ....
- ....
- ....

(11) الاهتمامات: برجاء الإشارة إلى مجالات الاهتمام التي عبر عنها التلميذ في الفصل هذا العام. إذا كنت قد لاحظت موضوعات أخرى (الكمبيوتر، الحضارة الفرعونية ....) برجاء ذكرها تحت العمود غير ذلك.

	مرتفع	متوسط	منخفض
الفنون			
العلوم			
الكتابة الإبداعية			
دراسات اجتماعية			
مهارات حركية			
موسيقى			
تمثيل			
رياضيات			
فنون اللغة			
غير ذلك			

- مجالات القوة في المنهج الدراسي ــــــــــــــــــ
- فنون اللغـــــة ـــــــــــــ رياضيات ـــــــــــــ

علوم اجتماعية ـــــــــــــ علـــــوم ـــــــــــــ..

- رجاء الإشارة إلى المجالات التي أظهر فيها التلميذ كفاءة ونوع الذكاء المرتبط بهذا المجال (أنظر الصفحة التالية):

المجالات	نوع الذكاء
....	....
....	....
....	....
....	....
....	....
....	....
....	....
....	....
....	....
....	....
....	....
....	....
....	....
....	....

مؤشرات أنواع الذكاءات المتعددة

القدرات (مؤشرات الحد الأقصى للأداء)	الاهتمامات (مجالات الاهتمام)	الأسلوب المفضل في التعلم	البيئة المفضلة في التعليم	أسلوب التفكير المفضل	أسلوب التعبير المفضل

صحيفة عمل لتنظيم مراكز تنمية أنواع الذكاءات المتعددة

المجال: .... الصف الدراسي ....

الموضوع ....

أنشطة استكشافية عامة: ضع علامة على المناسب من القائمة التالية: - زوار متحدثون - التليفزيون - جماعة إثرائية - مصادر إنترنت - عروض - مقالات في الصحف - مناقش/مناظرة - إعلام/ شرائح - مركز تنمية الميول - شرائط فيديو - زيارات ميدانية - برنامج عن المتاحف	مواد مرتبطة بالمنهج زيارات/ متحدثون برامج/ كمبيوتر إنترنت
كتب مجلات وسائل سمعية وبصرية عروض	أنشطة استكشافية محددة

جدول توزيع أنشطة تنمية أنواع الذكاءات المتعددة
(الصفية/ اللاصفية)

أنواع الذكاءات المتعددة	السبت	الأحد	الاثنين	الثلاثاء	الأربعاء	الخميس

استمارة ترشيح الزملاء

الاسم: ....

المدرسة: ....

الصف الدراسي: ....

(1) من الذي تحب أن يساعد في الواجبات المدرسية من زملائك في الفصل في المواد الآتية:

الرياضيات .... اللغة الإنجليزية ....

اللغة العربية .... المواد الاجتماعية ....

(2) في اعتقادك من أفضل التلاميذ في فصلك:

كرسام .... كمطرب ....

كرياضي .... كشاعر ....

غير ذلك ....

(3) في فصلك من لديه:

أجمل روح فكاهة ....

أكثر الأفكار إبداعاً ....

أكثر التلاميذ احترام للزملاء ....

(4) في فصلك منالي تحب أن يكون قائداً لمجموعتك عند القيام بمشروع جماعة؟

....

(5) في فصلك من أحسن التلاميذ؟

....

استمارة ترشيح التلميذ لنفسه

الاســـم: ....

المدرسة: ....

الصف الدراسي: ....

تاريـــخ الميلاد: ....

في أي المجالات التالية لديك مواهب أو قدرات خاصة:

الرياضيات	( )	الموسيقى	( )
العلوم	( )	المسرح	( )
المواد الاجتماعية	( )	الإذاعة	( )
اللغات	( )	القيادة	( )
القراءة	( )	الرياضة	( )
الفن	( )		

لماذا تعتبر نفسك متفوقاً التي أشرت إليها؟

....

....

....

....

صف أي مشروع قمت به أو كتب قرأتها أو أي أنشطة أخرى توضح قدراتك الخاصة وتفوقك في هذه المجالات؟

....

....

....

برنامج النموذج الإثرائي لأنواع الذكاءات المتعددة

السيد الأستاذ/ .... ولي أمر الطالب ....

برجاء التفضل باستلام وتوقيع الاستمارة وإعادة للمدرسة في أسرع وقت ممكن.

أسم التلميـــذ: ....

المدرســـــة : ....

اسم ولي الأمر: ....

الوظيفـــــة : ....

التليفــــون: ....

أنا على استعداد للتطوع بالعمل في البرنامج الإثرائي لتنمية الذكاءات المتعددة للتلاميذ وذلك لمدة .... ساعة، من خلال:

- المشاركة في اهتمام ما أو نشاط ما مع مجموعة صفية من الأطفال.
- المساعدة في البحث عن مشروعات أو خبرات تثرى نوع معين من أنواع الذكاءات وجدولة هذه الخبرات وتوثيقها وتجربتها.
- اعمل كداعي للأفكار الجديدة.
- اعمل كميسر داخل مجموعة إثرائية لنوع ما من الذكاءات.
- غيرها:

....

....

....

....

ضع علامة أمام البديل المناسب:	المجالات				
• الصف: ________ • المادة : ________ • طريقة تقديم المادة: ______	علوم	رياضيات	مواد اجتماعية	لغات	المجموعة
1- الشخصيات المصدرية					
متحدثون					
عروض فنية					
مناقشة عامة/ مناظرة					
بريد إلكتروني					
غير ذلك .. يذكر					
2- الوسائط					
أفلام					
شرائح					
شرائط مسجلة					
أسطوانات مدمجة					
شرائط فيديو					
برامج تليفزيونية					
صحف/ مجلات					
برامج حاسب آلي					
غير ذلك .. يذكر					
3- مصادر أخرى:					
مراكز تنمية الميول					
رحلات ميدانية					
برامج متحفية					
مراكز تعليمية					
إنترنيت					
غير ذلك .. يذكر					
المجمـــوع					

أسئلة مناقشة لموضوع ما

أو نوع ما من/ عن أنواع الذكاءات المتعددة

الاســــم: ....

المدرســة : ....

الصف الدراسي: ....

ما أكثر شيء أعجبك؟

....

من بين كل ما تم تقديمه؛ من منكم يشعر أن العرض كان أكثر إثارة واهتمام؟

....

هل فكر أحد في مشروعات أو أبحاث أو كتابة إبداعية من قبل عن هذا الموضوع؟

....

مع من تريد أن تشارك في عمل المشروع؟

....

أين يمكن لنا أن نتعلم المزيد عن هذا الموضوع؟

....

هل هناك أي مكان يمكن زيارته أو أي شخص يمكن الاتصال به للحصول على معلومات أكثر؟

....

هل هناك وظيفة معينة يجعلك هذا العرض تفكير فيها؟

....

هل هناك من يريد أن يقابل معلمه أو يقابل مقدم العرض لاستكشاف ومتابعة أشياء جديدة حول هذا الموضوع؟

....

استمارة دليل المصادر

الاســــــــم : ....

المجال (الموضوع): ....

العنـــــــــوان: ....

التليفــــــــون: ....

المواد المتاحــــــة:

☐ فيلم ☐ فيديو ☐ عرض

☐ عينات ☐ غير ذلك

وسيلة التقديم

☐ رعاية (منتور) ☐ رحلة ميدانية ☐ عرض

☐ إثرائية ☐ غيرها

....

....

....

التكلفة:

....

....

....

خطوات الاتصال:

....

....

....

مصادر تنمية أنواع الذكاءات المتعددة

النوع	الهيئة والمسئول عن الاتصال	التليفون	المواد	أسلوب التقديم	ملاحظات

إعلان عن برنامج إثرائي للذكاء العاطفي

من: أخصائي الإثراء بالذكاءات المتعددة

إلى: دارسي الصفوف من ــــــ إلى ..... ــــ

التاريخ: ....ــــــ ـ

الموضوع: النشاط الإثرائي "تنمية الذكاء العاطفي"

سوف يحضر ــــ ــــ والد الطفل/ ــــــ يوم ..... الساعة ليقدم محاضرة عن العاطفة وأثرها على الإنسان كأحد أنشطة تنمية الذكاء العاطفي.

يمكن استيعاب 40 تلميذ في مكتبي. براء إخطاري قبل يوم ... عن مدى اهتمام تلاميذكم، ومن الذي سوف يحضر منهم.

مع خالص تحياتي وتقديري

استمارة تقييم الحاجات الإثرائية المرتبطة بأنواع الذكاءات المتعددة

الأنواع	العلامات الحالية لتغطية الأنواع في المنهج الدراسي العادي منخفض/ مرتفع					العلامة التي يجب الإحاطة أو التغطية لنوع الذكاء عندها: في الصف الدراسي العادي لكل الطلاب منخفض/مرتفع	بالنسبة للطلاب الموهوبين داخل الصف العادي منخفض/مرتفع	بالنسبة للموهوبين في غرفة الإثراء منخفض/مرتفع
1- التدريب على تطوير الذكاء الإبداعي	1	2	3	4	5	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5
2- التدريب على تدريس مهارات استخدام الذكاء النقدي وحل المشكلات	1	2	3	4	5	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5
3- تدريب التلاميذ على مهارات الذكاء الوجداني	1	2	3	4	5	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5
4- تدريب التلاميذ على ذكاء معالجة البيانات والمعلومات	1	2	3	4	5	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5
5- تدريب التلاميذ على الذكاء الأخلاقي	1	2	3	4	5	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5
6- تدريب التلاميذ على ذكاء تصميم المشروعات	1	2	3	4	5	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5
7- تدريب التلاميذ على ذكاء مصفوفة المنطق	1	2	3	4	5	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5

الأنواع	العلامات الحالية لتغطية الأنواع في المنهج الدراسي العادي منخفض/ مرتفع					العلامة التي يجب الإحاطة أو التغطية لنوع الذكاء عندها		
						في الصف الدراسي العادي لكل الطلاب منخفض/مرتفع	بالنسبة للطلاب الموهوبين داخل الصف العادي منخفض/مرتفع	بالنسبة للموهوبين في غرفة الإثراء منخفض/مرتفع
8- تدريب التلاميذ على ذكاء نقل الخبرة والتعميم	1	2	3	4	5	5 4 3 2 1	5 4 3 2 1	5 4 3 2 1
9- تدريب التلاميذ على ذكاء الاستعدادات	1	2	3	4	5	5 4 3 2 1	5 4 3 2 1	5 4 3 2 1
10- تدريب التلاميذ على ذكاء الميول والاهتمامات	1	2	3	4	5	5 4 3 2 1	5 4 3 2 1	5 4 3 2 1
11- تدريب التلاميذ على الذكاء البيئي (الطبيعي)	1	2	3	4	5	5 4 3 2 1	5 4 3 2 1	5 4 3 2 1
12- تدريب التلاميذ على الذكاء الوجودي	1	2	3	4	5	5 4 3 2 1	5 4 3 2 1	5 4 3 2 1

استمارة اختبار المواد والنشاطات لإثراء أنواع الذكاءات المتعددة

الصف الدراسي: ....

الموضوع (الموضوعات): ....

	غرفة الإثراء	الصف الدراسي العادي	
		النشاطات الجماعية	النشاط الفردية
(1) التدريب المعرفي			
أ - ذكاء التفكير الإبداعي			
ب- ذكاء حل المشكلات وصنع القرارات			
ج- الذكاء النقدي			
د- الذكاء المنطقي الرياضياتي			
(2) التدريب الوجداني			
الذكاء الوجداني			

التدريب على الذكاء المتعلم وتصميم البحوث

الصف الدراسي: ....

الموضوع (الموضوعات): ....

مكونات ذكاء التعلم وتصميم البحوث	غرفة الإثراء	الصف الدراسي العادي	
		النشاطات الجماعية	النشاط الفردية
1- الاستماع والملاحظة والإدراك			
2- القراءة وكتابة المذكرات المختصرة والتلخيص			
3- القيام بإجراء المقابلات والدراسات المسحية			
4- تحليل وتنظيم البيانات			
5- إعداد الدراسات والبحوث			
6- مهارات استخدام المكتبة			
7- استخدام مواد البيئة			
8- الاتصال الكتابي			
9- الاتصال اللفظي أو الشفهي			
10- الاتصال البصري أو الشكلي			

استمارة تحديد مواد إثراء أنواع الذكاءات المتعددة

المادة:

- كتب
- أنشطة وتدريبات عملية
- بطاقات
- فيديو
- أوراق

الموضوعات أو وحدات الدراسة في المنهج المقرر ذات الصلة بهذه الموضوعات:

....

....

....

التكلفة .... العنوان ....

رقم الطلب .... الصف/ المستوى الدراسي: ....

المؤلف .... الناشر ....

الشخص المصدري (المحلي) ذو الألفة والخبرة المناسبة بهذه الموضوعات:

....

....

أسماء الأشخاص الراغبين في تنظيم ورش عمل عملية لمثل هذه الموضوعات:

....

....

ملاحظات:

1- .... 2- ....

3- .... 4- ....

5- .... 6- ....


المحور السادس
الذكاءات المتعددة والتدريس العلاجي

الصيغة الإجرائية للتعليم العلاجي:

لها ثلاث مكونات، هي:

1- نوع السلوك المستهدف تعديله/ أو تعلمه (القراءة).

2- الظروف التي سيتم فيها تعديل أو تعليم السلوك (داخل الفصل وفي المنزل).

3- الهدف الذي ترنو إلى تحقيقه (100%).

أساليب العلاج:

لما كانت صعوبات التعلم قد قمنا بتصنيفها إلى نوعين؛ صعوبات نمائية في العمليات العقلية أو النفسية المسئولة عن التعلم، وصعوبات دراسية، وقلنا أن النوع الثاني يتأثر بالنوع الأول، وأنه يصعب - في الواقع - الفصل بينهما فإننا نجد أنفسنا إزاء ثلاثة أنواع من استراتيجيات أو أساليب التعلم العلاجي، وهو الأسلوب القائم على التدريب المباشر لمهمة دراسية معينة (تعلم علاجي للتعامل مع صعوبة القراءة) وهو يسير في الخطوات التالية:

1- تحديد الهدف التربوي أو التعليمي للبرنامج العلاجي (القراءة).

2- تجزئة المهمة التعليمية إلى وحدات أو عناصر المهمة الفرعية المكونة لها (تعلم وضع الحروف المنفصلة في كلمات والكلمات في جمل والجمل في قطعة).

3- تحديد المهارات الفرعية التي يتمكن الطفل في أدائها وتلك التي يعجز عن القيام بها (قراءة الحروف المنفصلة/ عدم قراءة الحروف المتصلة).

4- البدء بتدريس المهارة الفرعية التي لم يتضمنها الطفل ضمن مجموعة المهارات الفرعية المتسلسلة للمهارة التعليمية.

5- الاستعانة بالتعزيز الذي يسهل الانتقال من مهارة أو مهمة أسهل إلى مهارة أو مهمة أصعب (في ضوء تغذية مرتدة ومكافأة).

أسلوب التعليم القائم على العمليات العقلية أو النفسية:

وهو الأسلوب الذي يتبنى ضرورة صقل وتدريب العمليات النفسية أو العقلية المسئولية عن التعلم وهي: الانتباه، الإدراك، التفكير بشقية (تكوين المفهوم وحل المشكلة) التذكر بشقيه (التعرف والاستدعاء)، وهي صعوبات تعلم غالباً ما يعاني منها طفل مرحلة ما قبل

المدرسة الذي يتهيأ لتلقي المهارات التعليمية الأساسية، ومن ثم فالفلسفة الكامنة وراء هذا الأسلوب أنه ينبغي لكي نعالج النتيجة أن نعالج - بداءة - الأصل والسبب المودي إليها.

أسلوب التعليم القائم على الجمع بين تحليل المهمة التعليمية والعمليات النفسية أو العقلية:

ويرى البعض أن هذا الأسلوب المزدوج يصلح مع الأطفال أو التلاميذ الذين يعاون من صعوبات تعلم معقدة متشابكة العوامل وهو يستند إلى ثلاث مراحل.

1- تحليل الطفل أو التلميذ: لتقيم جوانب القوة والضعف لديه.

2- تحليل المهمة التعليمية: وذلك لتحديد تسلسل المهارات السلوكية والمعرفية المطلوبة لأداء المهمة التعليمية.

3- رسم خطة العلاج: وتتمثل في الجمع بين المعلومات الخاصة بتحليل الطفل وتحليل المهمة أو المهمات التعليمية المطلوبة له، وذلك بقصد تصميم الأساليب والمواد التربوية العلاجية التي ستقدم له بشكل ودي.

مبادئ التعليم العلاجي:

ثمة مبادئ عشرة للتعلم العلاجي، نجملها فيما يلي:

1- تحديد الحاجات التعليمية والنفسية للتلميذ المشكل.

2- وضع البرنامج العلاجي - كما سبق القول - في صورة أهداف سنوية وأخرى قصيرة المدى.

3- تحليل المهمة التي سيتم تدريب التلميذ عليها إلى مهام جزئية.

4- تصميم البرنامج العلاجي بحيث يكون في مستوى قدرات التلميذ وأن يتسق مع ظروف الخاصة.

5- تحديد إستراتيجية أسلوب التعليم بحيث يتضمن:

أ - تحديد القناة المناسبة للاستجابة (من جانب التلميذ)؛ هل هي حركية تعتمد على الإشارة أو المعالجة اليدوية أم لفظية ترتكز إلى استخدام اللغة.

ب- وضع المهمة بحيث تتناسب مع المشكلات المعرفية للتلميذ؛ سواء تمثلت في الانتباه أو الإدراك أو التفكير أو التذكر.

ج- اختيار الإجراءات الملائمة لعرض المعلومات على التلميذ بحيث تتضمن:
- نوع المثير المستخدم (بصري، سمعي، لمسي).
- قوة أو شدة عرض المثير (صوت عال مثلاً).
- عدد المرات التي سيعرض فيها المثير.
- معدل العرض أو مقدار الوقت المحدد لعرض كل فقرة.
- عدد المرات التي تعرض فيها لحل فقرة.
- هل تعرض كل فقرة على حدة أو تعرض مجتمعة.

6- تحديد المكافأة المادية والمعنوية المقدمة للتلميذ لتشجيعه على مواصلة تنفيذ برنامج التعليم العلاجي.

7- برمجة الدروس بحيث تجنب التلميذ الوقوع في الأخطاء وذلك بالتدريج من السهل إلى الصعب.

8- تقديم المزيد من الدروس لصقل وترسيخ المفاهيم والمهارات التي تم تعلمها.

9- توفير التغذية المرتدة أو الراجعة التي تتمثل في إعلام الطفل بصحة الاستجابة التعليمية الصادرة عنه لكي يتشجع حال نجاحه وفقاً لمبدأ النجاح يؤدي إلى المزيد من النجاح.

10- متابعة مدى تقدم التلميذ في البرنامج العلاجي وتصحيح مسار التعليم العلاجي أولاً بأول.

أشكال التعليم العلاجي:

لقد توصل علماء النفس والتربية إلى العديد من صور وأشكال التعليم العلاجي بعضها فردي وبعضها جماعي نجملها فيما يلي:

(1) التدريب المباشر Direct Instruction

ويقوم على الخطوات التالية:

أ - وضع أهداف محددة واضحة يدفع الأطفال إلى تحقيقها.

ب- صياغة وترتيب الأنشطة التربوية في خطوات متسلسلة.

ج- إتاحة الفرص العديدة لاكتساب المهارات الجديدة.

د- تقديم التغذية المرتدة الفورية لتصحيح المسار التعليمي للتلميذ أولاً بأول.

هـ- تقويم تقديم المستوى التحصيلي للتلميذ (ليرنر، 1997).

(2) التعليم الإيجابي أو الفعال Active Learning:

ويستند إلى الإجراءات التالية:

أ - تشجيع التعلم الفاعلي بين التلميذ وبين البيئة ومادة التعلم.

ب- الاستناد إلى الخبرات السابقة للتلميذ عند تقديم المادة التعليمية الجديدة.

ج- إعداد التلميذ ذهنياً وفكرياً في عملية التعلم.

د- تشجيع التلميذ على الاندماج في عملية التعلم.

هـ- أن نعلم التلميذ كيف يتعلم بحثه على الإجابة عن السؤال وعدم تقديم حل جاهز له.

(3) التدريس التبادلي Reciprocal

يعتبر التعلم نشاطاً اجتماعياً بين مجموعة من الناس يتدخل تدريجياً ليظهر بعدئذ في صورة تحصيل فردي، وهو يعتمد على الحوار أو المحادثة بين المعلم والتلاميذ، ويلعب فيه المعلم دور الوسيط، الذي يتيح ويشكل فرص التعلم ويضعها أما نظري التلميذ، وتقويم الأداء التحصيلي فيه عملية مستمرة مصاحبة للتدريس.

(4) أسلوب النظم:

وهو نشاط تعليمي يشكل نطاقاً له مكوناته وعناصره، وعلاقاته وعملياته التي تسعى إلى تحقيق الأهداف المحددة، وهو يتألف من ثلاثة أجزاء هي:

أ - المدخلات Inputs: وهي الخاصة بالتلميذ والمقررات الدراسية وطرق التدريس والوسائل التعليمية والأنشطة التربوية والقوى البشرية القائمة بالتدريس والخدمات النفسية والطبية والاجتماعية.

ب- العمليات Processes: وهي مجموعة الأفعال والتفاعلات والعلاقات التي تحدث داخل النظام التعليمي بالفصل والمدرسة نتيجة المدخلات السابقة والجو السائد داخل الفصل والمدرسة.

ج- المخرجات Outputs: وهو خاص بناتج العملية التعليمية من حيث المستويات التحصيلية للتلاميذ وسمات شخصياتهم.

(5) النظام التكاملي:

وضعه سيد عثمان (1990) ويستند إلى الخطوات التالية:

أ- **طبيعة التعلم العلاجي:** التعلم العلاجي نشاط له أهداف (برنو) إلى تحقيقها من خلال مواقف التعلم العادية وبالتالي فهو نشاط متكامل مع سائر الأنشطة التعليمة التي ينخرط فيها التلميذ داخل المدرسة.

ب- **التلميذ:**

والتلميذ الذي يهيأ له التعلم العلاجي كائن حي ينمو، ولكنه يتعثر بسبب صعوبة تعلم ما، ومن ثم لابد أن نهيئ له ظروف التعلم التي تتيح له التغلب على تلك الصعوبة وتنشط نموه، وهذا يتطلب التفريد في علاجها حسب ظروفه الخاصة، ونقطة البدء أخذ رأيه في أسلوب العلاج واستثارته، واستثارة مشاركته في عملية التعلم ويقتضي هذا تحريره من الإحساس بالضجر وبناء ثقته في نفسه وتحريره من القوى السالبة، وإتاحة الفرصة أمامه للنجاح بشكل متدرج وسط جماعة لتتوطد علاقته بهم ولا يشعر بالدونية وسطهم.

ج- **المحتوى:** وهو محتوى واضح يربط الصعوبة في مجال دراسي معين بالمجالات الأخرى ويقدم وسائل العلاج بشكل مشوق مستساغ مجزأ بصورة مقبولة، لأن العملية التعليمية تتسم بالتكامل.

د- **الأنشطة:** هي أنشطة علاجية متكاملة تستهدف تعديل السلوك وتتطرق إلى جوانب الشخصية الجسمية والنفسية والاجتماعية شاملة التلميذ وبيئته المدرسية والمنزلية والاجتماعية (في الحي الذي يسكنه) ويمكن تقديمها داخل المدرسة وخارجها.

(6) التعليم التعويضي Compensatory Education

برنامج تعليمي خلاصته أن التأخر الدراسي يعود في معظمه إلى الحرمان الاجتماعي والتخلف الاقتصادي ونقص الفرص التعليمية في المناطق الفقيرة Slums في المدن التي تسمى بالعشوائيات في مصر، وكذلك المناطق الرقية والأقليات المحرومة. وتتضمن البرامج العلاجية الموجهة لهم:

أ - علاج المشكلات الأكاديمية للتلاميذ حتى لا تعوض تقدمهم الدراسي في مراحل التعليم التالية.

ب- تقديم تعليم مهني وخبرات عمل للتلاميذ في سياق غير أكاديمي.

ج- تقديم برنامج تعليمي مكثف للأطفال غير القادرين ذوي الإمكانات العقلية الواعدة ومساعدة أولياء أمورهم (فؤاد أبو حطب وآمال صادق، 1996).

(7) تعديل السلوك:

ويقصد به استخدام فنيات تعديل السلوك التي تستند إلى نظريات التعلم من تحديد أهداف تعليمية وطرق علاجية وتعزيز في حل مشكلات التلاميذ الدراسية والسلوكية والنفسية والاجتماعية (محمد زياد حمدان: 1980، 1990).

برنامج التدريس والتعليم الفردي:

تعريف التدريس الفردي:

يقصد بالتدريس الفردي تقديم الخبرة التربوية المناسبة لكل تلميذ حسب قدراته وميوله وسمات شخصيته وظروفه الخاصة وخبراته السابقة، وليس من شك في أن أصحاب صعوبات التعلم أحوج ما يكونون إلى هذا النوع من التدريس.

نبذة تاريخية سريعة:

بدأ الاهتمام بالتدريس الفردي في بدايات القرن العشرين، حيث وضع (بينيه) اختباره الشهير للذكاء، وتبين أن الأطفال يختلفون في قدراتهم العقلية وتحصيلهم الدراسي تبعاً لذلك وازداد الاهتمام به منذ نحو 25 عاماً بعد ما توصل (إسكندر) إلى استخدام الآلات التعليمية وبرمجة المواد التربوية، ثم اتسع استخدامه بعد دخول الحاسب الآلي إلى مجال التعلم. كما لعب التعلم الإتقاني دوراً هاماً في نشره وترسيخه.

مبادئ التدريس الفردي:

1- مراعاة الفروق الفردية بين التلاميذ في القدرات العقلية والميول الدراسية والمهنية وسمات الشخصية والظروف البيئية والخبرات السابقة.

2- تنويع الخبرات التربوية المقدمة للتلاميذ وطرق تقديمها.

3- رسم الأهداف التربوية للتدريس بمصادرها: فلسفة المجتمع ونظمه وأهدافه، الخبرة التربوية، خصائص التلميذ، الإمكانات المتاحة.

4- أن يسير كل تلميذ في دراسته بالسرعة المناسبة لحاله وظروفه.

5- دور المعلم دور الميسر الموجه، ودور التلميذ إيجابي فعّال.

طرق التدريس الفردي:

1- أن يكون للتلميذ الحرية في دراسة المقرر العام بالسرعة التي تناسبه.

2- أن يسمح للتلميذ بالسعي لتحقيق أهداف تعليمية خاصة تتفق مع قدراته وميوله وسمات شخصيته وظروفه الخاصة وخبراته السابقة.

3- أن يدرس جميع التلاميذ نفس المنهج بسرعاتهم الخاصة على أن يسمح لهم باختيار بعض الأنشطة التعليمية التي يحويها المنهج وتتفق مع قدراته وميولهم.

4- تقديم وحدات تعليمية خاصة لكل تلميذ تعالج المصاعب والمشكلات التحصيلية التي يعاني منها فيما يعرف باسم التدريس العلاجي.

5- توفير تدريس شخصي للتلميذ يقوم به المدرس أو أحد معاونيه.

6- توفير مجموعة مختلفة من الأنشطة التعليمية في الوحدة التدريسية يختار لكل تلميذ منها ما يتفق معه مثل: القراءة، كتابة التقارير البسيطة، بعض الأنشطة المعقدة، الحل والتركيب.

7- توفير مصادر تعليمية متنوعة تعتمد على عدد مختلف من الوسائل التعليمية.

نموذج للتدريس الفردي:

قدمه (كارول) يقوم على ما يلي:

1- تحديد قدرة التلميذ على التعلم بناء على خبراته التربوية السابقة.

2- تحديد قدرة التلميذ على التفاعل مع المدرس أثناء العملية التربوية.

3- تحديد درجة مثابرة التلميذ في التعلم.

4- توفير الفرصة الزمنية الكافية للتعلم.

5- توفير نوع التدريس المناسب.

أركان التدريس الفردي:

يستند التدريس الفردي إلى أركان أربعة مستمدة من نظام عمل الحاسب الآلي (المدخلات والمخرجات) ويشمل:

1- صفات المدرسين: العمر، الجنس، الإعداد التربوي، سنوات الخبرة.

2- مكونات العملية التعليمية: التلميذ وعائلته والمجتمع والمدرسة، وصفات المنهج.

3- تفاعلات العملية التعليمية: المدرس، التلميذ، المدرسة، المجتمع.

4- ناتج العملية التعليمية: الخبرات التربوية وتشمل: المعلومات، طريقة التفكير، المهارات، الميول، الاتجاهات، القيم، القدرة على التذوق والتقدير. وبعبارة أخرى الأهداف المعرفية والوجدانية والحركية أو المهارية الناتجة عن التعلم.

مشكلات التدريس الفردي:

1- تحديد طرق التعليم المناسبة: هل هي التعليم بالإلقاء أم الاستكشاف أم بالنشاط أم عن طريق الواجبات المدرسية والإلقاء والمناقشة أثناء الحصة؟

2- تحديد الوسائل التعليمية وتكنولوجيا التعليم المناسبة.

3- تحديد الأنشطة التعليمية المصاحبة للدرس.

4- إعداد المعلم الكفء خاصة في التدريس للفئات الخاصة.

5- تحديد وسائل التقويم المناسبة.

مميزات التدريس الفردي:

1- يسمح للمتعلم أن يسير في تعلمه بالسرعة والمعدل المناسبين لقدراته بعيداً عن تقديرات المعلم الذي يراعي - غالباً - الطالب المتوسط.

2- يوفر للمتعلم مصادر تعليمية متنوعة يختار من بينها ما يلائم قدراته وخلفيته التحصيلية.

3- يتيح التنوع في المواد التعليمية للمعلم وتقديمها في الصورة المناسبة: كتاب مبرمج، وحدة قصيرة، شرائط صوتية أو مرئية أو فيلم .... الخ.

4- يتيح للمعلم بعد تطبيق الاختبارات الشخصية على التلميذ وضع أهداف واقعية لتعليمه.

5- يتيح للتلميذ والمعلم تغذية راجعة مستمرة أثناء العملية التعليمية فيصحح مسارها باستمرار دون أن تتراكم مشكلاتها.

دور المعلم في التعليم الفردي:

ليس دور المعلم التقليدي الذي يقوم بشرح الدروس بعد إعدادها وضبط الفصل

واختبار الطلاب، وإنما دور المعلم الواعي بحاجات التلميذ ووضع البرنامج التربوي الملائم لها ويتمثل هذا فيما يلي:

1- تشخيص حاجات كل طالب وتقويم تقديمه في الدراسة.

2- تحديد ووضع الخطط الدراسية لكل تلميذ وتطويرها بناء على نتائج تقدم التلميذ في التعلم.

3- خلق بيئة ملائمة وفعالة للتعلم عن طريق توفير المواد التعليمية المناسبة واستخدام طرق التدريس والوسائل المعينة المختلفة التي تتفق وإمكانات تلميذ وطريقته أو أسلوبه في التعلم.

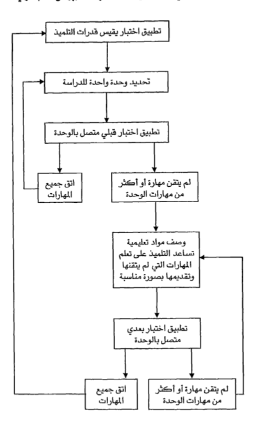
4- وضع الخطط وتنظيم الأنشطة الخاصة التي يشارك فيها المجموعة الكبيرة من التلاميذ بما يضمن تحقيق جميع أهداف التعليم لدى التلاميذ والتي لا يمكن فيها الاقتصار على التعلم الفردي لتحقيقها.

5- القيام بتقويم تحقيق الأهداف الفرعية والجماعية للتعلم.

ويوضح الشكل التالي مسار التعليم الفردي.

هذا، وقد درس شكري سيد أحمد (1993) بعض سمات الشخصية اللازمة لنجاح تفريد التعليم من حيث تأثيرها على التحصيل الدراسي لطلاب الجامعة، فوجد فروقاً دالية بين مرتفعي ومنخفض التحصيل في كل من دافعية الإنجاز والانبساط ومفهوم الذات الأكاديمية والاستقلالية والنظام وقوة التحمل والسيطرة. ولم يجد فروقاً في كل من وجهة الضبط والقلق والتجريد أو حب التغيير ولوم الذات.

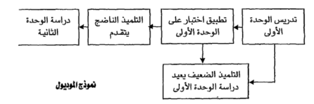
نموذج للخطوات التي يمر بها التلميذ أثناء تعلمه باستخدام برنامج التعلم الفردي



برنامج التدريس والعلاج الجماعي:

حين نكون كمعلمين غذاء تلميذ يعاني من صعوبة تعلم، فإننا قد نتبع سبيل التعليم الفردي الذي سبق الحديث عنه أو التعليم الجماعي. ويحاول التعليم الجماعي علاج قصور التحصيل الدراسي الفعلي الناتج عن النقل الآلي، كما أنه يحاول علاج ضياع الوقت والجهد والمال الناتج عن بقاء التلميذ للإعادة إذا ما حتم تدني مستواه التحصيلي مثل هذا الإجراء.

ويستند هذا النظام إلى تقسيم المقرر إلى وحدات يدرسها التلاميذ ولا ينتقلون إلى دراسة الوحدة التالية لها إلا بعد اختبار تحصيلهم للوحدة التي درسوها وفقاً للنموذج التالي:



شروط استخدام العلاج الجماعي:

يتطلب استخدام العلاج الجماعي ثلاثة شروط، هي:

1- أن يكون طول الوحدات التعليمية المستخدمة مناسباً.

2- أن تستخدم فيها اختبارات بنائية وأخرى نهائية.

3- أن ترسم خطة مناسبة لنواحي القصور في تحصيل الوحدة الدراسية.

أولاً- طول الوحدات التعليمية المستخدمة:

يفضل استخدام الوحدات القصيرة (الموديول Module) التي تمكن المعلن من التعرف على صعوبات أو مشكلات التعلم عند كل تلميذ أولاً بأول وعلاجه قبل أن تتراكم وتتطور وتكبر وتؤدي إلى فشل كامل للتلميذ في نهاية الفصل الدراسي أو العام.

1- أنها وضعت أساساً لكي تخاطب التلاميذ وإن كانت أيضاً مفيدة وهادية للمعلم.

2- أنها تركز على توضيح الأهداف التعليمية للوحدة والأنشطة التربوية التي تحققها.

3- أنها تصمم حسب خصائص المتعلمين (التلاميذ).

4- أنها تتضمن أنشطة تربوية متنوعة يمكن للتلميذ أن يختار بينها حسب ميوله الدراسية مثل الاستماع إلى مادة علمية مسجلة على شريط أو مشاهدة فيلم أو قراءة كتاب أو تطبيق تجربة أو حل مسألة.

5- أنها تعرف التلاميذ بأسلوب تقويم تعلمهم فيركزوا على المعلومات التي تحقق الهدف ويقيسها الاختبار.

6- أنها تتيح للتلاميذ فرص ممارسة مهارة أو معرفة أو مبدأ أو قاعدة أو اكتساب معلومة وتطبيقها في المواقف التعليمية المختلفة في ثنايا الاختبارات الذاتية التي يطبقونها على أنفسهم.

ثانياً- طبيعة اختبارات الوحدة:

ثمة نوعان من التقويم كما سبق القول، هما:

1- **التقويم المستمر أو البنائي أو التشخيصي (Formative Evaluation)**: ويجري أثناء العملية التعليم والتدريس لمعرفة مشكلات التعلم لإيجاد العلاج المناسب لها، ومن ثم فهو يعكس مدى تقدم التلميذ في التحصيل محققاً أهداف دراسة الوحدة.

2- **التقويم النهائي (Summative Evaluation)**: ويتم في نهاية تدريس الوحدة مبيناً مدى تحقق أهدافها بمعرفة التلميذ ومن ثم يحدد إمكان انتقاله إلى دراسة الوحدة التالية من عدمه. ويمكن للتلميذ أن يطبق اختبارات بنفسه على نفسه أو يقوم بتطبيقها تلميذ آخر شريطه أن يتلقى تغذية راجعة سريعة Feed-Back حتى يعرف مستواه التحصيلي.

ثالثاً- العلاج:

ويقصد به خطه التدريس العلاجي التي يتبعها المعلم ولكي تنجح يتعين أن تراعى ما يلي:

1- مراعاة الفروق الفردية بين التلاميذ في الاستعدادات والقدرات والميول وسمات الشخصية والظروف الخاصة والخبرات السابقة.

2- التعرف على المشكلات الدراسية للتلميذ.

3- التخطيط الجيد للبرنامج العلاجي.

4- تطبيق اختبارات التقويم الضرورية.

5- إعداد المواد الدراسية المطلوبة مثل الشرائط الصوتية أو الفيلمية أو الكتب أو المواد المبرمجة أو التجارب المطلوب إجرائها أو حل مشكلة ما .... الخ.

6- زيادة دافعية التلميذ للتعلم.

تقويم برنامج العلاج الجماعي:

للعلاج الجماعي ميزاته وعيوبه أو على الأقل محاذير وفيما يلي عرض موجز لها:

1- ميزات العلاج الجماعي: يتميز بما يلي:

- يساعد على تعمق وإتقان المادة التعليمية.
- يعالج مشكلات التحصيل أول بأول.
- يراعى الفروق الفردية في القدرة على التحصيل.

2- محاذير العلاج الجماعي: يرد عليه المحاذير التالية:

قد يؤدي إلى تفتيت المعلومات في ثنايا الوحدات القصيرة فلا تتكامل في ذهن التلميذ، ولكن يمكن علاج ذلك عن طريق إجراء اختبار عقب دراسة كل وحدة واختبار شامل بعد الانتهاء من تدريس كل وحدات المقرر الدراسي.

(ناديه عبدالعظيم؛ 1991)، (فوزي الشربيني وعفت الطناوي، 1997).

برنامج التعليم الإتقاني:

تعريف التعلم الإتقاني Mastery Learning:

يقصد بالتعلم الإتقاني أن يصل التلاميذ إلى مستوى من التحصيل يحدد لهم مسبقاً كشرط لنجاحهم في دراستهم للمنهج أو المقرر المقدم لهم ويترجم عنه بالمعيار (90/90/90) ويقصد به توقع أن يصل 90% من التلاميذ إلى تحصيل 90% من الأهداف في 90% من الحالات عند تقويمهم (أي اختبارهم).

نموذج التعلم الإتقاني:

يمر التعلم الإتقاني بست مراحل هي:

أولاً- تحديد الأهداف التربوية:

وتتمثل في مجموعات الأهداف الثلاثة التي توصل إليها (بلوم) وهي:

1- الأهداف المعرفية: وتشمل الحفظ (أو التذكر) والفهم والتطبيق والتحليل والتركيب (أو التأليف) والتقويم.

2- الأهداف الوجدانية: وتشمل الاستقبال (أو الانتباه) والاستجابة (أو الميل) والتقييم (تكوين الاتجاهات والقيم) أي باختصار الميول والاتجاهات والقيم.

3- الأهداف النفس حركية: ويقصد بها اكتساب المهارات المختلفة كالمهارات اليدوية (الرسم) أو الحل والتركيب ... الخ.

ثانياً- التقويم القبلي:

ويقصد به تحديد مستوى التلميذ التحصيلي في مقرر ما بناء على نتائج تطبيق اختبارات القدرات العقلية واختبارات التحصيل الدراسي.

ثالثاً- تحديد الأهداف التربوية:

ويقصد به تحديد طرق التدريس الملائمة سواء بمعرفة المدرس أو معاونيه وسواء كانت فردية أو جماعية، وهو يتضمن الخطوات التالية:

1- توجيه التلاميذ وتعريفهم بالتعلم المتوقع منهم وكيف سيتعلمون.

2- تقسيم خطة أو برنامج التدريس إلى وحدات متتابعة.

3- تدريس كل وحدة في التتابع المحدد له، وقبل الانتقال إلى تدريس وحدة جديدة يطبق اختبار تشخيص على التلاميذ وبناء على نتائجه يوجه كل تلميذ إلى الأنشطة المناسبة، إما إثراء الذين حققوا أهداف الوحدة الدراسية أو تصحيحاً لم يحققوا تلك الأهداف، وهكذا حتى ينتهي البرنامج.

رابعاً- التقويم التشخصي:

عملية مستمرة طوال تدريس وحدات البرنامج العلاجي الذي يستهدف الإتقان.

خامساً- وصف العلاج المناسب، ويتضمن العديد من الأنشطة التربوية منها:

1- إعطاء وقت أطول للتلاميذ في دراسة الوحدة الدراسية.

2- تغيير نوع الخبرات التربوية أو التعليمية (من الشرح النظري إلى البيان العلمي أو إجراء التجارب أو حل المسائل ... الخ).

3- إعادة دراسة ما سبق دراسته من أجل التركيز وزيادة الفهم.

4- إعادة تسكين التلميذ حيث يبدأ في دراسة موضوع آخر أو توفر له مادة تعليمية خاصة لاستكمال الخبرات والمهارات التي تنقصه قبل أن يعود إلى دراسته الأولى مرة أخرى.

5- برامج إثراء تقدم فيها أنشطة ومواد تعليمية جديدة لمن حققوا أهداف تدريس الوحدة ولديهم القدرة والرغبة في تعلم المزيد.

سادساً- التقويم البعدي (أو النهائي):

الذي يحدد درجة الإتقان من عدمه، ويعبر عنه بالوصول إلى الحد أو المستوى الأدنى للنجاح (Minimum Pass Level) ويقصد به إتقان التلميذ المهارات الأساسية والهامة المكونة لأهداف البرنامج.

مشكلات التعلم الإتقاني:

يتطلب تطبيق التعلم الإتقاني إجراءات تربوية عديدة وتغييراً في نظام الدراسة، ولذا تكتنفه عدة مشكلا لعل أبرزها:

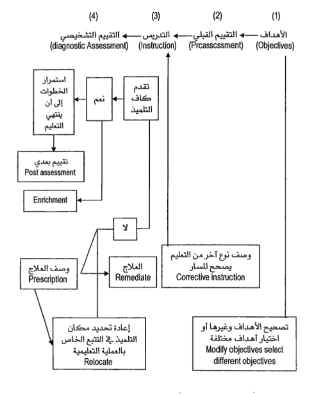
1- صعوبة توفير مصادر الأهداف للمعلمين والموجهين والطلاب بالنسبة للمقررات الدراسية المختلفة.

2- مشكلات تحديد الكتب والمراجع التي تساعد في تقديم الأنشطة التربوية المطلوبة.

3- توفير طرق التقويم المناسبة سواء كان تقويماً بنائياً تشخيصياً أو نهائياً شاملاً.

4- تغيير مسئوليات المعلمين ومهامهم التقليدية إلى مسئوليات ومهام جديدة تلبي مطالب التعلم الإتقاني وتدريبهم عليها.

5- تحقيق مرونة الجدول المدرسي بما يساعد على تحقيق أهداف التعلم الإتقاني.


(1)
الأهداف
(Objectives)
(2)
التقييم القبلي
(Prcasscssment)
(3)
التدريس
(Instruction)
(4)
التقييم التشخيصي
(diagnostic Assessment)
تقدم كاف التلميذ
نعم
استمرار الخطوات إلى أن ينتهي التعليم
تقييم بعدي
Post assessment
Enrichment
لا
وصف العلاج
Prescription
العلاج
Remediate
وصف نوع آخر من التعليم يصحح المسار
Corrective instruction
إعادة تحديد مكان التلميذ في التتبع الخاص بالعملية التعليمية
Relocate
تصحيح الأهداف وغيرها أو اختيار أهداف مختلفة
Modify objectives select different objectives

برنامج سريعي التعلم والمتفوقين:

لا يقتصر التعلم العلاجي على بطيئي التعلم فقط باعتبارهم تلاميذ مشكلين، وإنما يمتد - أيضاً - إلى التلاميذ سريعي التعلم والمتفوقين باعتبار أن كلتا الفئتين تشكلان مشكلة للنظام التعليمي الذي يركز اهتمامه على التلميذ المتوسط أو العادي ولذا نجد الكثير من النظم التعليمية قدمت طرقاً متنوعة لمعاونة الطلاب سريعي التعلم والمتفوقين على الاستمرار في التفوق والتقدم في الدراسة حتى لا يحسوا بالملل والإحباط ومما يساعد على ذلك أنهم يتسمون بصفات تسهم في سرعة التعلم نجملها فيما يلي:

صفات سريعي التعلم والمتفوقين:

1- الدافعية للتعلم تنبع من داخلهم أكثر من اعتمادهم على المعلم.

2- المثابرة والإحساس القوي بالهدف الذي يسعون إلى تحقيقه.

3- الاعتماد على النفس عند مواجهتهم للمواقف المختلفة حيث يفضلون التعلم منفردين عن التعلم مع الآخرين.

4- عدم الاقتصار على حاسة السمع والاستفادة من جميع الحواس.

اتجاهات التربية التقليدية نحو سريعي التعلم والمتفوقين:

يمكن أن نميز اتجاهين رئيسيين:

1- التعرف على التلاميذ سريعي التعلم والمتفوقين وفصلهم عن بقية التلاميذ في فصول دراسية مستقلة وإعطائهم مواد تعليمية متقدمة ويطلق على هذه الطريقة نظام النخبة Elastic System.

2- معاملة التلاميذ سريعي التعلم والمتفوقين كغيرهم من التلاميذ دون أي عناية خاصة وهو ما يؤدي إلى فقد الكثير من مواهبهم ووقتهم وآمالهم.

ولذا شرع رجال التربية في تقديم عدة طرق لرعاية هؤلاء التلاميذ راوا انها تتطلب تعاون المعلمين مع الوالدين والتلاميذ انفسهم، لعل ابرزها ما يلي:

(1) الطريقة العادية:

وفيها لا يحاول المعلم إعطاء اهتمام تربوي خاص للتلميذ سريع التعلم أو التفوق لعدم قدرته على اكتشافه أو لكثرة أعبائه التدريسية أو لعدم تدربه على التعامل معه، وغالباً

ما تؤدي هذه الطريقة إلى إحساس التلميذ المتفوق بالإحباط وتدني مستواه التحصيلي أو انقطاعه عن الدراسة.

(2) طريقة الواجبات الإضافية Busy work:

وتتمثل في قيام المعلم بإسناد واجبات إلى التلميذ المتفوق مثل حل بعض المسائل الإضافية أو تنظيم مكتبة الفصل أو أخذ فترة من الراحة حتى ينتهي زملاءه من واجباتهم الدراسية التي انتهى هو منها بسرعة، ومثل هذه الطريقة تهدر وقت الطالب المتفوق وقد تؤدي به إلى أن يصبح طالباً متوسطاً، كما أنها لا تصلح في حصص تقديم المعلومات وهي الغالبة في مدارسنا.

(3) طريقة الإثراء Enrichment:

ويقصد بها توفير خبرات للتلميذ المتفوق تزيد عن عمق واتساع عملية التعلم وتجعلها أكثر جذباً للتلميذ وهي تتضمن:

1- أن يدرس التلميذ مادة أخرى بتوسع أو عمق أكبر غير تلك التي أظهر فيها تفوقاً.

2- أن يقضي التلميذ المتفوق هذا الوقت في علاج مشكلة أو ضعف لديه في مادة أو مواد دراسية أخرى.

3- أن يدرس التلميذ المتفوق بتوسع أو عمق أكبر نفس المادة التعليمية المتفوق فيها.

4- دراسة مادة جديدة تماماً تخرج عن نطاق البرنامج الدراسي.

ومثل هذه الخبرات التربوية لا تقدم في الفصل الدراسي الأصلي للتلميذ المتفوق وبمعرفة نفس المدرس، وإنما يحس أن تقدم بمعرفة مدرس متخصص في المكتبة أو غرفة المصادر أو تتاح في صورة مواد تعليمية مبرمجة أو باستخدام الحاسب الآلي مما يسهم بالإسراع في نمو التحصيل لدى التلميذ ويؤهله للالتحاق بصف دراسي أعلى.

(4) طريقة الإسراع بالتعلم Acceleration:

ويقصد به إيجاد الفرص أمام التلميذ سريع التعلم لينتقل في دراسته بالسرعة التي تناسب قدرته ونضجه وبالتالي يكمل على الأقل جزء من دراسته في وقت أو في عمر أصغر من ذلك المتوقع من التلميذ العادي.

وللإسراع صور عديدة نقدم منها ما يلي:

1- التحاق الطفل المتفوق بالحضانة أو السنة الأولى الابتدائية في عمر أقل من زميله العادي، وهذا مرهون بتطبيق اختبار عليه يؤكد تفوقه العقالي.

2- السماح للتلميذ المتفوق بتخطي واحدة أو أكثر من السنوات أو المستويات الدراسية وينتقل إلى المستويات الأعلى قبل زملائه العاديين.

3- وضع التلميذ المتفوق في المدرسة الابتدائية غير المقسمة إلى مستويات دراسية حيث يدرس المواد المقررة بسرعته الخاصة.

4- إيجاد نظام مدرسي يسمح بنقل التلاميذ إلى المستويات الدراسية الأعلى حين ينتهون من دراسة المقررات الدراسية في أي وقت من العام الدراسي دون انتظار لنهايته.

5- أن يسمح للتلميذ المتفوق عقلياً ودراسياً بتغطية مقررات مستويين دراسيين في سنة زمنية واحدة.

6- إيجاد دراسات صفية تمكن التلاميذ من اختصار عدد سنوات الدراسة حيث ينتهون من دراسة مقررات يفترض أن يدرسوها في العام الدراسي الجديد.

7- السماح للتلميذ بأداء اختبارات تقيس مدى إتقانه وتحصيله لمادة دراسية معينة بعد دراسته لها معتمداً على نفسه وبناء على ذلك يعني من دراستها.

8- تقديم بعض مناهج الكليات في المدرسة الثانوية وإعفاء الطلاب منها، وهذا النظام يصلح في النظم التعليمية التي تأخذ بنظام الساعات المعتمدة.

ومن الواضح أن الطرق السابقة تتيح للمتفوق دراسياً الاعتماد على نفسه وتجعله يستثمر طاقاته العقلية بدرجة فائقة وتتيح للمجتمع استغلال قدرات المتفوقين عقلياً من أبنائه اكبر عدد من السنوات، وتوفر للأنظمة التعليمية الوقت والجهد والمال.

(5) طريقة التدريس للزملاء Peer Teaching

ويقصد بها أن يقوم التلميذ المتفوق بالمساعدة في تعليم تلاميذ أصغر منه سناً أو أقل منه في المستوى الدراسي.

وهذه الطريقة تتطلب عدة شروط هي:

1- أن يفهم المدرس والتلميذ المعلم والتلاميذ المتعلمين أهداف هذه الطريقة.

2- أن يتقن التلميذ المعلم أسس المادة التي سيقوم بتدريسها لزملائه.

وقد ثبت أن هذه الطريقة فضلاً عن فائدتها للتلميذ بطيئ التعلم، تفيد التلميذ المتفوق المعلم من النواحي التالية:

1- تكوين اتجاه إيجابي نحو المدرسة.

2- اكتساب مستوى طموحي أعلى.

3- اكتساب خبرات في مساعدة الآخرين.

4- المقدرة على تحمل المسئولية وزيادة الثقة بالنفس.

هذا وقد نوه (القريطي، 1989) إلى أهمية توفير الرعاية النفسية للتلاميذ المتفوقين سواء من جانب الأسرة أو المدرسة والعمل على حل مشكلاتهم النفسية والسلوكية والدراسية نظراً لأن الكثير من الأسر والمدارس تصر على معاملتهم كتلاميذ عاديين وتأبى مراعاة مقتضيات تفوقهم العقلي وبالتالي تعوق إشباع حاجاتهم التربوية مما يعوق نمو شخصياتهم وإطراد تفوقهم العقلي.

العلاج النفسي والاجتماعي لفروق التعلم:

غالباً ما تنشأ صعوبات التعلم خاصة في المراحل الأولى من التعلم لدى شخصيات تعاني الكثير من الاضطرابات السلوكية والنفسية والاجتماعية بالإضافة إلى الاضطرابات العقلية المعرفية في صعوبة العمليات العقلية: الانتباه، الإدراك، تكوين المفهوم، التذكر، حل المشكلة.

فضلاً عن أنها غالباً ما تنبع من بيئات أسرية ومدرسية واجتماعية مضطربة ومتدنية من حيث المستويات الاجتماعية الاقتصادية الثقافية ولذا نجد من ضمن أساليب العلاج التربوي أسلوب التربية التعويضية الذي سبقت الإشارة إليه.

يضاف إلى ذلك أن صعوبات التعلم ذاتها غالباً ما تؤثر سلبياً في نمو شخصيات التلاميذ الذين يعانون منها، وتحدث نوعاً من الصدمة في نفسيات أسرهم الذين يعتقدون عليهم الآمال العريضة في الارتقاء بأوضاع الأسرة فضلاً عن كونهم موضع فخر لهم عند تخرجهم.

وبناءً على ما سبق، لابد وأن نضيف - إلى جانب العلاج التربوي - العلاج النفسي والاجتماعي للتلميذ والوسط الذي يعيش فيه خاصة في الأسرة والمدرسة. ولذا أشارت (ليرنر) 1997 إلى أننا حين نكون بصدد رسم خطط للتعلم العلاجي لابد أن نضع في اعتبارنا كلاً من البيئة المنزلية والمدرسية والاجتماعية والثقافية.

أولاً- خصائص التلاميذ ذوي صعوبات التعلم:

يعاني التلميذ صاحب صعوبة التعلم من العديد من الاضطرابات السلوكية مثل سوء التوافق الشخصي والاجتماعي (خير الله، 1981) والشعور بالعجز المتعلم (Learned Helplessness) وقلق الاختبار أو الخوف من أداء الامتحانات (فاطمة حلمي، 1991) والتوتر والقلق عموماً والخوف من الفشل وعدم الثقة بالنفس والخجل والانطواء والتسرع والاندفاع والميل للاعتماد على الآخرين (أحمد عواد، 1993) والحاجة إلى المراقبة من الآخرين (الكبار) وعدم القدرة على تحمل المسئولية والخمول (السرطاوي، 1995) وهو أقل قبولاً من زملائه (نصره جلجل، 1997) يضاف إلى ما سبق الشعور بالقلق والاكتئاب والعداوة والإجهاد النفسي والجسمي (آمان محمود وآخرون، 1997).

وبناء على ما سبق عادة ما يتكون لدى التلميذ ذي صعوبات التعلم مفهوم ذات سالب يعوق دوافعه للتعلم والتحصيل الدراسي وللارتقاء بشخصيته (خيري حسين، 1997) و (جميل الصمادي، 1997) ولذا يتعين رسم البرامج الإرشادية التي تحاول علاج مثل هذه الاضطرابات النفسية أو السلوكية.

ثانياً- تجربة في الإرشاد الفردي والجماعي:

قدم خير حسين (1997) تجربة في الإرشاد النفسي الفردي والجماعي تعتمد على الفنيات والإجراءات التالية:

1- المناقشة الجماعية للعوامل النفسية المسببة لصعوبات التعلم واستثارة دوافع التلاميذ نحو الدراسة.

2- تقدم مجموعة من المحاضرات التي تتناول المشكلة وكيفية علاجها.

3- التوعية بأساليب الاستذكار السليم المبني على الفهم والاستيعاب.

4- التوعية بالدور البناء للأنشطة المدرسية التي تسهم في ترسيخ المقررات الدراسية وتروح عن النفس في وقت الفراغ بعد إجهاد الدراسة وتسهم في بناء شخصيات التلاميذ.

وقد وضع البرنامج محاور أربعة له هي:

- التلميذ نفسه.
- الأسرة.
- العلاقات الاجتماعية للتلميذ وداخل الأسرة.
- الاتجاهات نحو الدراسة.

وقد أثبتت التجربة الإرشادية نجاحها في علاج صعوبات التعلم لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية والإسهام في توافقهم النفسي.

الإرشاد الأسرة والمدرسي للتلاميذ ذوي صعوبات التعلم:

غالباً ما تعاني أسر الأطفال ذوي صعوبات التعلم من الشعور بالإحباط وخيبة الأمل والصدمة قبل أن تتخذ الخطوات الواعية لمواجهة المشكلة بالتعاون مع المدرسة وغيرها من المؤسسات في البيئة.

وقد أوضح جميل الصمادي (1997) أن ثمة مراحل اربعة لتكيف الوالدين لمشكلة ابنهم الذي يعاني من صعوبات تعلم هي:

1- عدم الوعي بالمشكلة: وفي هذه المرحلة يشك الوالدين في القصور التحصيلي لأبنهم وينكرون تدني مستواه التعليمي.

2- الاعتراف بالمشكلة: بعد أخذ ورد وعرض على المختصين في مجالات الطب والطب النفسي وربما التربية والتعليم والخدمة الاجتماعية تخف وطأة الدفاعات النفسية ويبدأ الوالدان في الاعتراف بمشكلة ابنهم.

3- البحث عن السبب: حيث يبحثون عن أسباب غيبية مثل العقاب الرباني على ذنب اقترفاه أو سبب عضوي أو نفسي ولكنهما غالباً ما ينتهيان إلى أن السبب يكمن في مشكلات تتعلق بالجهاز العصبي المركزي والعوامل البيئة.

4- تقبل الطفل: حيث يتقبل الوالدان الطفل كما هو ويعاملانه بكل تقدير واحترام بغض النظر عن مشكلته التي يتعاملون معها بشكل واقعي.

هذا ويقوم البرنامج الإرشادي لأولياء الأمور على تنظيم جلسات للفهم والمساعدة وتغيير الاتجاه والسلوك، يمر بالمراحل السبع التالية:

1- مرحلة تقييم وتشخيص الحالة: حيث يتفهم المرشد شعور الوالدين نحو طفلهما المشكلة ويقدم لهما الدعم والمساندة الكافيين.

2- مرحلة بناء العلاقة: عن طريق كسب ثقة الوالدين من خلال تقديم أفضل المعلومات لهما عن الحالة.

3- مرحلة التعلم والدعم: حيث تتاح للوالدين فرصة الحصول على تفسير شامل للحالة وفهم لها وتقبل العلم من أجل طفلهما.

4- مرحلة الاتصال بين المرشد وأولياء الأمور: حيث يتم تبادل الزيارات من أجل الاقتناع بأهمية وضرورة برامج التربية، خاصة: التعلم العلاجي وما يرتبط به من أنشطة طبية ونفسية واجتماعية.

5- مرحلة تكيف وتعلم ومعرفة الطفل: حيث يتم إدماج الطفل وأسرته في برامج العلاج التربوي النفسي الاجتماعي وربما الجسمي من حيث درجة ارتباطها بالبيئة التربوية أو التعليمية الأصلية.

6- مرحلة التكيف والتعلم ومعرفة الشعور الذاتي: في هذه المرحلة يتم التخلص من الشعور بالإحباط وتتوطد وتتحسن علاقة الوالدين بطفلهما وتخف بدرجة كبيرة درجات مقاومة برامج التعليم العلاجي.

7- مرحلة الوالدين كشركاء: في هذه المرحلة يرسم الدور الذي يضطلع به الوالدين حيال طفلهما مع المتخصصين ببرامج التعليم العلاجي.

ويساند المعلمون برنامج إرشاد الوالدين عن طريق الاتجاهات التالية التي أسفرت عنها دراسات وبرامج الإرشاد النفسي:

1- التعرف على جوانب القوة والضعف لدى التلميذ ورسم برنامج علاجي بناء على ذلك.

2- التدرج في تقديم الخبرات التربوية والتقليل من خبرات الفشل والتركيز على تجارب النجاح والانطلاق منها لمزيد من المهارات التعليمية.

3- العمل على إتقان الطفل للمهارات أو العمليات النفسية الأساسية: الانتباه، الإدراك، تكوين المفهوم، التذكر، حل المشكلة.

4- اختيار أساليب التعليم المشوقة التي تتطلب فاعلية التلميذ وتستخدم العديد من حواسه.

5- التكرار والمراجعة الدائمة لتثبيت الخبرات التربوية.

6- الاستخدام الفعّال للتعزيز حتى تضطرد مسيرة النجاح وعلاج صعوبة التعلم ومصاحباتها.

7- دعم العلاقة مع المنزل والأسرة (لورنس ذكري، 1992).

برنامج العلاج النفسي التربوي:

ليس من شك في أن ذوي صعوبات التعلم قد ترجع مشكلاتهم الدراسية إلى كونهم مضطربين سلوكياً، فضلاً عن أن تأخرهم الدراسي قد يسبب لهم الكثير من

الاضطرابات النفسية، ولذا يتعين تقديم نوع من العلاج النفسي التربوي لهم بالإضافة إلى التدريس العلاجي.

العلاج النفسي التربوي:

هو علاج الأطفال المضطربين اجتماعياً وسلوكياً بواسطة المربين بقصد تسهيل وتحقيق تقدم النمو العادي نحو النضج الاجتماعي والانفعالي والعقلي والجسمي من خلال استثارة وتدعيم السلوك السوي والمساعدة على التخلص من السلوك غير السوي وانطفائه.

أسس العلاج النفسي التربوي:

مبادئ ونظريات التعلم مثل الحوافز والدوافع للنجاح والإثابة والتعزيز لتحسين السلوك السوي البناء وانطفاء السلوك المضطرب غير البناء.

التطبيـــق:

يقوم بالتطبيق معلم أو مرشد معد تخصيصاً وتربوياً داخل فصل مزود بأدوات اللعب ويضم جماعة من الأطفال تتراوح أعمارهم ما بين 3-9 أطفال، ويمكن استخدام العلاج النفسي التربوي مع المعوقين حتى نهاية المرحلة الابتدائية، وتمثل أدوات اللعب والأنشطة محور العملية العلاجية، ويمكن أن يساعد المعلم فيها كل من المعالج النفسي والأخصائي الاجتماعي والوالدان.

الافتراضات الأساسية:

1- تتداخل الاضطرابات الانفعالية والسلوكية لدى الطفل مع الأداء الوظيفي والدراسي العادي.

2- تتابع مراحل النمو النفسي في إطار سياق متتال يتجه نحو النضج وتحقيق الذات.

3- عملية النمو العادي فردية إلى حد كبير ويمكن التنبؤ بمسارها إذا عرفت الظروف التي تكتنفها.

4- تتوقف معرفة الطفل لنفسه وثقته بها واستعداده للسلوك في المواقف الجديدة على توافر الخبرات السارة التي تهيأ له وتساعده على النجاح.

فنيات العلاج النفسي التربوي:

1- تهيئة المناخ المناسب المشبع بالأمن والفهم والتقبل.

2- استخدام أنشطة اللعب.

3- الاستعانة بخبراء التدريس والعلاج بمهارة ومرونة.

خصائص المنهج العلاجي:

يجب أن يتسم بالخصائص التالية:

1- المرونة لمواجهة أي مشكلة طارئة تظهر أثناء العلاج.

2- تقديم خبرات متتابعة تستثير النمو.

3- يمكن أن يستخدم - إذا لزم الأمر - في مواقف جماعية.

4- أن يكون واسع النطاق وقابل للتقييم الموضوعي من جانب المربين والوالدين.

5- أن يتضمن الخبرات العملية الملموسة والتعلم البناء بما يناسب مستوى نمو الطفل.

محتوى المنهج العلاجي:

يتضمن أربع محاور:

1- السلوك التوافقي.

2- الاتصال اللفظي والغير اللفظي السوي.

3- التنشئة الاجتماعية الفعّالة.

4- التحصيل الدراسي.

أهداف المنهج العلاجي:

تحقيق النمو السوي المتكامل بشكل مطرد يفضي إلى النضج وتحقيق الذات. وتتمثل أهداف المنهج العلاجي في **مراحل العلاج النفسي التربوي**، وهي:

1- مساعدة الطفل على الاستجابة للبيئة - في المدرسة والأسرة - بسرور لتقديم الخبرات المشبعة لحاجاته من خلال النشاط اليومي واللعب والتدريبات.

3- تعلم الطفل المهارات الجماعية التي تساعده على المشاركة في العمليات الجماعية مما يساعد على توافقه الاجتماعي والنفسي.

4- مساعدة الطفل على تحصيل المهارات والمفاهيم الأساسية في القراءة والكتابة.


المحور السابع
الذكاءات المتعددة
وأسس التخطيط العلمي الجيد

خطة البرنامج العملي والتطبيقات الميدانية للذكاءات المتعددة:

الأيام	الموضوعات
(1)	**وصف وتحديد ذكاءات التلاميذ المتعددة** • أنواع ومؤشرات الذكاءات المتعددة. • جمع الوثائق. • النظر إلى السجلات المدرسية. • التحدث مع الوالدين والمعلم. • قائمة الذكاءات المتعددة لدى الأطفال بمدارس التعليم الأساسي.
(2)	**تدريس التلاميذ نظرية الذكاءات المتعددة** • مقدمة لنظرية الذكاءات المتعددة تستغرق 5 دقائق. • شرح الدرس باستخدام الذكاءات المتعددة. • تقييم الدرس.
(3)	**تقييم الذكاءات المتعددة:** • مشروعات الذكاءات المتعددة. • طرق تقييم الذكاءات المتعددة. • بورتفوليو الذكاءات المتعددة. • مسوح ومقاييس الذكاءات المتعددة
(4)	**أنشطة لتدريس الذكاءات المتعددة** • الزيارات الميدانية. • سير الحياة. • خطط الدروس. • أنشطة خبراتية سريعة. • عروض على الحائط. • قراءات. • ألعاب اللوحات. • قصص وأغاني ومسرحيات.

الموضوعات	الأيام
الذكاء المتعدد وتعليم التيمة: • مراكز نشاطات الذكاءات المتعددة. • الأنماط السلوكية الفردية. • المواجهات الكريستوفرية.	(5)
مدرسة الذكاءات المتعددة • مكونات مدرسة الذكاءات المتعددة. • المدارس الذكية.	(6)
تصميم برامج التعليم الفردي • نظرية الذكاءات المتعددة وتصميم برامج التعليم الفردي. • تحديد وتمييز نواحي القوة وزيادة تقديرات الذات. • نماذج حل المشكلات.	(7)


المحور الثامن
قوائم جاردنر لتقييم مواهب الأطفال في سن المدرسة
كراسة الأسئلة والاستجابات

القسم الأول: معلومات عامة:

اسم المفحوص: ....

الجنس: .... (ذكر/أنثى)

العنوان: ....

المدرسة: ....

تاريخ الميلاد: / /

السن: ....

اسم الفاحص: ....

وظيفته: ....

تاريخ تطبيق المقياس: / /

القسم الثاني: الدرجات:

المقاييس الفرعية	الدرجة
الذكاء اللغوي	
الذكاء المنطقي الرياضي	
الذكاء الموسيقي	
الذكاء المكاني	
الذكاء الجسمي الحركي	
الذكاء الذاتي (الشخصي)	
الذكاء الاجتماعي (بين الشخصي)	

التعليمات:

فيما يلي مجموعة من المقاييس الفرعية التي ينبغي عليك أن تقرأها جيداً، وأن تقوم بتقييم كل منها وفقاً لمدى انطباقها عليك كما تراه أنت وتحدده، ومن ثم يجب أن تحدد أي العبارات في كل مقياس تنطبق عليك، وأيهما لا تنطبق وذلك بوضع علامة (✓) أمام العبارة في الخانة التي ترى أنها هي التي تعبر عنك بدقة وفقاً لما يصدر عنك من سلوكات بصفة مستمرة وذلك في الظروف العادية أي في غالبية المواقف،ومع غالبية الأفراد، وعند مشاركتك في الأنشطة اليومية المعتادة. فإذا كانت العبارة تنطبق تماماً عليك وتتفق معك وتعبر عنك بصدق ضع العلامة تحت (نعم)، أما إذا لم تكن تتفق معك فضع العلامة تحت (لا) حيث يوجد اختياران أمام كل عبارة هما (نعم - لا). كما نرجو منك ألا تترك أي عبارة دون أن تضع أمامها علامة (✓) علما بأنه لا توجد إجابة صحيحة وأخرى خاطئة، لكن المهم أن تعبر الإجابة فعلاً بشكل دقيق عن سلوكك واستجاباتك، وأن تدل فعلاً عن حقيقة ما تتسم به.

الباحث

1- الذكاء اللغوي Linguistic Intelligence:

م	العبارة	نعم	لا
1	يكتب في المتوسط أفضل من أقرانه وذلك قياساً بما يتناسب مع عمره الزمني.	.....	.....
2	ينسج حكايات طويلة من وحي خياله أو يطلق النكات ويحكي القصص المختلفة.	.....	.....
3	يتمتع بذاكرة جيدة للأسماء، أو الأماكن، أو التواريخ، أو حتى الأشياء البسيطة أو غير الهامة.	.....	.....
4	يجد متعة في الألعاب التي تعتمد على الكلمات حتى يتمكن من التلاعب بالكلمات.	.....	.....
5	يستمتع بقراءة الكتب.	.....	.....
6	يتهجى الكلمات بشكل دقيق (في مرحلة ما قبل المدرسة تكون لديه قدرة على معرفة الحروف الهجائية والتهجي تفوق أقرانه في مثل سنة وفي جماعته الثقافية).	.....	.....
7	يعجب بالكلام المقفي، والتورية، وحركات اللسان السريعة، وغيرها، ويستحسن ذلك ويقدره.	.....	.....
8	يجد متعة كبيرة في الإنصات إلى الكلمة المنطوقة كالكتب، والقصص، والحكايات، والتعليقات الإذاعية، والحديث.	.....	.....
9	لديه قدر هائل من المفردات اللغوية قياساً بعمره الزمني.	.....	.....
10	يتواصل جيداً مع الآخرين مستخدماً الأسلوب اللفظي.	.....	.....

2- الذكاء الرياضي المنطقي Logical/ Mathematical Intelligence:

م	العبارة	نعم	لا
1	يسأل العديد من الأسئلة عن تلك الكيفية التي تعمل بها الأشياء المختلفة.	.....	.....
2	يحسب العديد من المسائل الحسابية في ذهنه بسرعة (إذ كان الطفل في مرحلة ما قبل المدرسة فإن المفاهيم الرياضية لديه تفوق عمره الزمني)	.....	.....
3	يجد متعة حقيقية في حصة الحساب (يجد الطفل في مرحلة ما قبل المدرسة متعة في عد الأشياء المختلفة، وفي أداء الأشياء الأخرى مستخدما الأرقام).	.....	.....
4	تعد ألعاب الكمبيوتر المتعلقة بالحساب شيقة جداً بالنسبة له (وإذا لم يتعامل مع الكمبيوتر فإنه يجد متعة في تلك الألعاب التي تعتمد على العد أو التي تتطلب الحساب).	.....	.....
5	يستمتع بلعب الشطرنج، أو غيره من ألعاب الاستراتيجيات (في مرحلة ما قبل المدرسة يجد متعة في ألعاب الترابيزة التي تتطلب عد المربعات).	.....	.....
6	يجد متعة في حل الألغاز المنطقية أو التي تتضمن المثيرات العقلية (في مرحلة ما قبل المدرسة يجد متعة في الإنصات إلى الهراء المنطقي مثل مغامرات أليس في بلاد العجايب).	.....	.....
7	يستمتع بوضع الأشياء في فئات معينة أو في مراتب متدرجة وفق سلم هرمي معين.	.....	.....
8	يحب أن يؤدي التجارب المختلفة بطريقة تعكس تمتعه بالعمليات العقلية المعرفية العليا المنظمة وذلك بدرجة كبيرة.	.....	.....
9	يفكر على مستوى من التجريد واستخدام المفاهيم يفوق أقرانه.	.....	.....
10	لديه إدراك جيد للسبب والنتيجة قياساً بعمره الزمني.	.....	.....

3- الذكاء المكاني Spatial Intelligence:

م	العبارة	نعم	لا
1	عادة ما يقوم بتكوين صور بصرية واضحة ودقيقة للأشياء المختلفة.	.....	.....
2	يقرأ الخرائط، والأشكال، والرسوم بشكل أكثر سهولة من النص اللغوي (في مرحلة ما قبل المدرسة يجد متعة في الأشياء البصرية تفوق ما يمكن أن يجده في النص اللغوي).	.....	.....
3	يستغرق في أحلام اليقظة أكثر من أقرانه.	.....	.....
4	يجد متعة في الأنشطة الفنية.	.....	.....
5	يرسم أشكالاً تعتبر أكثر تقدماً قياساً بعمره الزمني.	.....	.....
6	يحب مشاهدة الأفلام، والشرائح، أو العروض البصرية الأخرى.	.....	.....
7	يستمتع بحل الألغاز المختلفة، والمتاهات، أو القيام بالأنشطة البصرية المشابهة.	.....	.....
8	يقوم ببناء التراكيب ثلاثية الأبعاد كتلك التراكيب التي يكونها باستخدام قطع الليجو التي تعتبر شيقة في هذا السن.	.....	.....
9	عندما يقوم بالقراءة فإنه يستخرج العديد من الصور التي تفوق ما يخرج به من كلمات.	.....	.....
10	يقوم بالرسم العابث (كما يحدث عند الاستماع إلى التليفون) أو الشخبطة في كراسة التدريبات أو غيرها من الأدوات المختلفة).	.....	.....

4- الذكاء الجسمي الحركي (المادي الحركي)

Bodily-Kinesthetic Intelligence:

م	العبارة	نعم	لا
1	يتفوق في رياضة معينة واحدة أو أكثر (في مرحلة ما قبل المدرسة يبدي تفوقاً جسمياً متقدماً وبراعة فائقة قياساً بعمره الزمني وجماعته الثقافية).	.....	.....
2	عندما يجلس لفترة طويلة في مكان معين فإنه يظل يتحرك أو يمشي بخطى خفيفة منتظمة، أو ينقض، أو يتململ أي يقوم بحركات عصبية.	.....	.....
3	يحاكي بمهارة تلك الإيماءات التي يصدرها الآخرون أو أسلوبهم المميز في السلوك.	.....	.....
4	يحب أن يعزل الأشياء المختلفة عن بعضها ثم يعيد وضعها معاً من جديد.	.....	.....
5	يضع يديه كلية على الشيء الذي يراه.	.....	.....
6	يجد متعة في الجري، والقفز، والمصارعة، أو الأنشطة المشابهة، أو يستمتع بالتآزر الحركي الدقيق بأساليب أخرى (في العمر الزمني الأكبر يجد هذه المتعة بتلك الأعمال الأكثر تقييداً كالنجارة، أو الحياكة، أو الميكانيكا).	.....	.....
7	لديه أسلوب درامي في التعبير عن نفسه.	.....	.....
8	يخبر إحساسات جسمية مختلفة عند التفكير أو العمل.	.....	.....
9	يجد متعة في العمل بالصلصال أو غيره من الخبرات اللمسية الأخرى.	.....	.....

5- الذكاء الموسيقي: Musical Intelligence

م	العبارة	نعم	لا
1	يدرك متى سيتوقف صوت الموسيقى عندما نضغط على مفتاح معين من الآلة الموسيقية، أو متى سيصير هذا الصوت مزعجاً أي أن بإمكانه أن يميز بين الأصوات الموسيقية المختلفة.	.....	.....
2	يتذكر ألحان الأغاني المختلفة جيداً.	.....	.....
3	صوته جميل في الغناء.	.....	.....
4	يعزف على آلة موسيقية معينة أو يغني في كورال أو أي مجموعة أخرى (في مرحلة ما قبل المدرسة يجد متعة في اللعب على آلات النقر أو الطرق الموسيقية، أو الغناء في مجموعة، أو كليهما).	.....	.....
5	يستخدم أسلوباً إيقاعياً معيناً في الكلام والحركة.	.....	.....
6	يدندن لنفسه بطريقة لا شعورية.	.....	.....
7	ينقر بطريقة إيقاعية على الترابيزة أو المكتب أثناء العمل.	.....	.....
8	يتسم بالحساسية لتلك الضوضاء التي تحدث في البيئة كصوت هطول المطر على السطح مثلاً أو غيره.	.....	.....

6- الذكاء الاجتماعي (بين الشخصي) Interpersonal Intelligence:

م	العبارة	نعم	لا
1	يجد متعة في البقاء بين الأقران.	.....	.....
2	يبدو وكأنه قائد طبيعي.	.....	.....
3	يوجه النصيحة للأصدقاء عندما يواجهون مشكلات مختلفة.	.....	.....
4	يتسم بالبراعة الاجتماعية التي تمكنه من مسايرة الآخرين والتعايش معهم.	.....	.....
5	ينتمي إلى نادي معين، أو لجنة معينة، أو أي منظمة جماعية أخرى (في مرحلة ما قبل المدرسة يمثل جزءاً من جماعة اجتماعية تعليمية عامة).	.....	.....
6	يجد متعة في تعليم الأطفال الآخرين بشكل غير رسمي.	.....	.....
7	يحب أن يشارك الآخرين في أداء الألعاب المختلفة.	.....	.....
8	لديه صديقان حميمان أو أكثر.	.....	.....
9	يتمتع بالإيثار والتعاطف مع الآخرين أو الاهتمام بهم.	.....	.....
10	يلجأ الآخرون إليه لنيل تعاطفه واهتمامه.	.....	.....
11	يبحث الآخرون عن صحبته، ويلجئون إلى ذلك.	.....	.....

7- الذكاء الذاتي (الشخصي) Intrapersonal Intelligence:

م	العبارة	نعم	لا
1	يبدي قدراً مناسباً من الاستقلالية أو قوة الإرادة.	.....	.....
2	لديه إدراك واقعي لجوانب قوته ونواحي ضعفه.	.....	.....
3	يصبح أداؤه السلوكي جيداً عندما نتركه بمفرده، أو عندما نتركه كي يلعب أو يستذكر دروسه.	.....	.....
4	هوائي وليس له أسلوب معين في معيشته وتعلمه حيث يسير وفق ما يقره الآخرون ويرونه.	.....	.....
5	لديه اهتمام معين أو هواية لا يتحدث عنها كثيراً.	.....	.....
6	يتمتع بقدر جيد من التوجيه الذاتي.	.....	.....
7	يفضل العمل بمفرده عن العمل مع الآخرين.	.....	.....
8	يعبر بدقة عما يشعر به.	.....	.....
9	يتسم بقدرته العالية على التعلم من الفشل وعلى النجاح في الحياة.	.....	.....
10	يتمتع بمستوى مرتفع من تقدير الذات.	.....	.....

قائمة الذكاءات المتعددة لتقييم الموهبة
كراسة الأسئلة والاستجابات

القسم الأول: معلومات عامة:

اسم المفحوص: ....

الجنس: ———— (ذكر/أنثى)

العنوان: ....

المدرسة: ....

تاريخ الميلاد: / /

السن: ....

اسم الفاحص: ....

وظيفته: ....

تاريخ تطبيق المقياس: / /

القسم الثاني: الدرجات:

المقاييس الفرعية	الدرجة
الذكاء اللغوي	
الذكاء المنطقي الرياضي	
الذكاء الموسيقي	
الذكاء المكاني	
الذكاء الجسمي الحركي	
الذكاء الذاتي (الشخصي)	
الذكاء الاجتماعي (بين الشخصي)	

القسم الثالث: استمارة الإجابة:

التعليمات:

فيما يلي مجموعة من المقاييس الفرعية التي ينبغي عليك أن تقرأها جيداً، وأن تقوم بتقييم كل منها وفقاً لمدى انطباقها عليك كما تراه أنت وتحدده، ومن ثم يجب أن تحدد أي العبارات في كل مقياس تنطبق عليك، وأيهما لا تنطبق وذلك بوضع علامة (✓) أمام العبارة في الخانة التي ترى أنها هي التي تعبر عنك بدقة وفقاً لما يصدر عنك من سلوكات بصفة مستمرة وذلك في الظروف العادية أي في غالبية المواقف،ومع غالبية الأفراد، وعند مشاركتك في الأنشطة اليومية المعتادة. فإذا كانت العبارة تنطبق تماماً عليك وتتفق معك وتعبر عنك بصدق ضع العلامة تحت (نعم)، أما إذا لم تكن تتفق معك فضع العلامة تحت (لا) حيث يوجد اختياران أمام كل عبارة هما (نعم - لا). كما نرجو منك ألا تترك أي عبارة دون أن تضع أمامها علامة (✓) علما بأنه لا توجد إجابة صحيحة وأخرى خاطئة، لكن المهم أن تعبر الإجابة فعلاً بشكل دقيق عن سلوكك واستجاباتك، وأن تدل فعلاً عن حقيقة ما تتسم به.

الباحث

لا	نعم	العبارة	م
.....	.....	أفضل أن أرسم خريطة وأن أعطيها لشخص معين بدلاً من أن أقوم بإعطائه توجيهات لفظية.	1
.....	.....	باستطاعتي أن أقوم بالعزوف على آلة موسيقية.	2
.....	.....	عادة ما يمكنني أن أربط بين الموسيقى وحالاتي العقلية أو النفسية المختلفة وأن اجعلها تعبر بدقة عن تلك الحالات.	3
.....	.....	بإمكاني أن أقوم بعمليات الجمع أو الضرب في ذهني.	4
.....	.....	أحب أن استخدم الآلة الحاسبة أو الكمبيوتر عند القيام بالعمليات الحسابية المختلفة.	5
.....	.....	يمكنني أداء بعض الخطوات الجديدة في الرقص السريع بشكل جيد من السهل بالنسبة لي أن أقول ما أفكر فيه أو ما أود أن أقوله أثناء المحادثة أو المناقشة.	6
.....	.....	أجد متعة في إلقاء محاضرة أو خطبة على الآخرين.	7
.....	.....	عادة ما يمكني أن أميز جيداً عن الجنوب وأن أعرف بدقة الاتجاهات عامة أينما كنت.	8
.....	.....	عادة ما يمكنني أن أمير جيداً الشمال عن الجنوب وأن أعرف بدقة الاتجاهات عامة أينما كنت.	9
.....	.....	تبدو الحياة فارغة وبلا معنى بدون الموسيقى،	10
.....	.....	أتمكن عادة من فهم التوجيهات والإرشادات التي توجد مع الأدوات أو الأجهزة الجديدة.	11
.....	.....	أحب أن أحل الألغاز وأن أقوم بالألعاب المختلفة المشابهة لها.	12
.....	.....	أعتبر تعلم ركوب الدراجة أمراً سهلاً بالنسبة لي.	13
.....	.....	أشعر بالضيق عندما استمع إلى عبارة أو مناقشة تبدو غير منطقية.	14

لا	نعم	العبارة	م
.....	.....	إحساسي بالتوازن والتآزر يعتبر جيداً.	15
.....	.....	غالباً ما أدرك الأنماط والعلاقات التي تنشأ بين الأعداد أو الأرقام بشكل أسرع وأسهل من الآخرين.	16
.....	.....	أجد متعة في إعداد النماذج المختلفة أو التماثيل.	17
.....	.....	أتمتع بمستوى لغوي جيد يؤهلني للوصول مباشرة إلى تلك المعاني الدقيقة للكلمات وإدراكها.	18
.....	.....	يمكنني أن أنظر في اتجاه معين بحثاً عن شيء ما وأجده في اتجاه آخر، ويمكنني أيضاً أن أنظر للخلف آنذاك وذلك بقدر معقول من السهولة واليسر.	19
.....	.....	غالباً ما أربط بين مقطوعة موسيقية معينة وحدث معين في حياتي.	20
.....	.....	أحب التعامل مع الأرقام والأشكال.	21
.....	.....	يعتبر مجرد النظر إلى أشكال المباني والتراكيب المختلفة شيئاً يبعث على السرور بالنسبة لي.	22
.....	.....	أحب أن أدندن أو ألجأ إلى الصفير والغناء وأنا استحم أو عندما أكون بمفردي.	23
.....	.....	مستواي عامة في الرياضة البدنية جيد.	24
.....	.....	أفضل أن أقوم بدراسة التراكيب اللغوية ومنطق اللغات.	25
.....	.....	عادة ما أدرك ذلك التعبير الذي يبدو على وجهي.	26
.....	.....	أتسم بحساسيتي الشديدة للتعبيرات التي تظهر على وجوه الآخرين.	27
.....	.....	استطيع أن أعبر عن حالاتي النفسية المختلفة والتقلبات التي يمكن أن أتعرض لها ولا أجد صعوبة في وصف تلك الحالات بدقة.	28
.....	.....	أتميز بالحساسية الشديدة للحالات النفسية التي يمر الآخرون بها.	29
.....	.....	لدي حساسية جيدة وإدراك متميز لما يعتقده الآخرون عني.	30



المحور التاسع

أفضل الأفكار

التي تقدمها نظرية الذكاءات المتعددة

الفكرة الأولى

ما هو الأساس العلمي لنظرية الذكاءات المتعددة؟

- وصف وتحديد الذكاءات المتعددة.
- الأسس العلمية لنظرية الذكاءات المتعددة.
- نقاط مفتاحية في نظرية الذكاءات المتعددة.
- علاقة الذكاءات المتعددة بنظرية الذكاءات الأخرى.

الفكرة الثانية

ما هي أسس النمو الشخصي في ضوء نظرية الذكاءات المتعددة

- مصادر وموارد الذكاءات المتعددة.
- قائمة للذكاءات المتعددة عند الراشدين.
- تنمية الذكاءات المتعددة.
- منشطات الذكاءات ومثبطاته.

الفكرة الثالثة

كيف يمكن وصف ذكاءات التلاميذ؟

- جمع الوثائق.
- النظر للسجلات المدرسية.
- التحدث مع المدرسين الآخرين.
- تحدث مع الوالدين.
- اسأل التلاميذ.

الفكرة الرابعة

كيف يدرس التلاميذ نظرية الذكاءات المتعددة؟

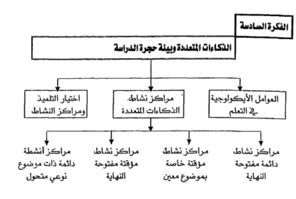
- مقدمة نظرية عن نظرية الذكاءات المتعددة تستغرق 5 دقائق.
- أنشطة لتدريس نظرية الذكاءات المتعددة.
  - الزيارات الميدانية.
  - سير الحياة.
  - خطط الدروس.
  - أنشطة خبراتية سريعة.
  - عروض على الحائط.
  - قراءات.
  - مناضد الذكاءات المتعددة.
  - ألعاب اللوحة.
  - قصص وأغاني ومسرحيات الذكاءات المتعددة.
  - مطاردة الذكاءات الإنساني والبحث عن أينا وجد.

الفكرة الخامسة

كيف تطور الذكاءات المتعددة والمنهج التعليمي؟

- التدريس المتعدد الأشكال.
- المعلم داخل حجرة الذكاءات المتعددة.
- مواد وعدة طرق لتدريس الذكاءات المتعددة.
- كيف يضع المعلم خطط دروس الذكاءات المتعددة.
- الذكاءات المتعددة وتعليم التيمة.
- استراتيجيات تدريس الذكاءات المتعددة.

الفكرة السادسة



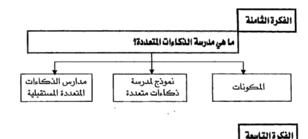
الفكرة السابعة

الذكاءات المتعددة وإدارة حجرة الدراسة

- الاستحواذ على انتباه التلاميذ.
- الإعداد ... الانتقالات.
- تفصيل قواعد حجرة الدراسة.
- تكوين المجموعات (الجماعات).
- إدارة الأنماط السلوكية الفردية.
- الاهتمام بالمنظورات العريضة.

الفكرة الثامنة

ما هي مدرسة الذكاءات المتعددة؟



الفكرة التاسعة

التقييم Assessment

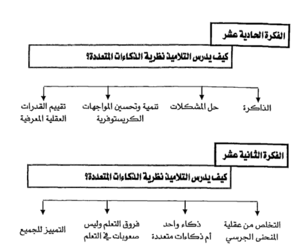
- خبرات تقييم متنوعة.
- مشروعات تقييم الذكاءات المتعددة.
- التقييم (بسبع طرق - في سياق).
- بورتفوليو الذكاءات المتعددة.
- مسوح الذكاءات المتعددة.

الفكرة العاشرة

الذكاءات المتعددة والتربية الخاصة

- الذكاءات المتعددة كنموذج أولي للنمو.
- الأفراد ذو العجز الناجحون كنموذج للنمو.
- الذكاءات المتعددة وإعداد برامج التعليم الفردي.
- المضامين الواسعة للذكاءات المتعددة في التربية الخاصة.
- أدوار جديدة لمعلمي التربية الخاصة.

تأكيد أكبر على نواحي القوة	زيادة تقديرات الذات	تزايد فهم التلاميذ وتقديرهم


الفكرة الحادية عشر
كيف يدرس التلاميذ نظرية الذكاءات المتعددة؟
الذاكرة
حل المشكلات
تنمية وتحسين المواجهات الكريستوفرية
تقييم القدرات العقلية المعرفية
الفكرة الثانية عشر
كيف يدرس التلاميذ نظرية الذكاءات المتعددة؟
التخلص من عقلية المنحنى الجرسي
ذكاء واحد أم ذكاءات متعددة
فروق التعلم وليس صعوبات في التعلم
التمييز للجميع


المحور العاشر
اختبار الذكاءات المتعددة

اختبار الذكاءات المتعددة:

السؤال الأول:

9	4	5
10	؟	7
؟	7	12

ما الجزء الناقص من الشكل السابق فيما يلي:

	أ	ب	ج	د	هـ
	6	3	4	4	3
	15	19	18	19	17

السؤال الثاني:

الجدة تجلس على كرسي وتطلب من حفيدها أن يقف أمامها مباشرة وأن يضع يديه أمامه، وان ينظر إلى السقف ليرى إن كان هناك شيء غير مألوف، غير أنه يعجز عن رؤية أي شيء. فتضع يدها أسفل يديه وتأمره أن يثبت عينيه على يديه وتطلب منه أن يقول: "نقود من السماء"، وهنا تسقط أربع عملات معدنية في يديه.

من أين أتت هذه العملات المعدنية؛ إن لم يكن للجدة أي مساعد يعاونها في القيام بهذه الحيلة؟

....

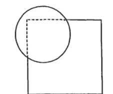
....

....

السؤال الثالث:

ما الشكل الهندسي الذي سوف يتشكل من اتحاد خطوط هذه المقاطع (أ ب)، (ب جـ)، (أ جـ) ؟

السؤال الرابع:

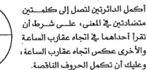


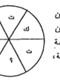
كم عدد الاسطوانات الإضافية والتي يماثل حجمها حجم الاسطوانة المبينة على الشكل المطلوبة لتغطية المربع كاملاً.

السؤال الخامس:

كم تبلغ نسبة 8/7 من 168.

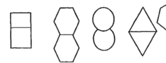
السؤال السادس:





أكمل الدائرتين لتصل إلى كلمتين متضادتين في المعنى، على شرط أن تقرأ أحداهما في اتجاه عقارب الساعة والأخرى عكس اتجاه عقارب الساعة، وعليك أن تكمل الحروف الناقصة.

السؤال السابع:



أحد الأشكال مفقود، فما هو؟



السؤال الثامن:

عندما مات أمير هندي ترك صندوقاً به مجموعة من الماسات:

- ترك لأكبر أبنائه ماسه وترك لزوجة هذا الابن $\frac{1}{4}$ ما تبقى.
- ثم ترك لأبنه التالي ماستين ولزوجته $\frac{1}{9}$ ما تبقى.
- ثم لثالث أبنائه ثلاث ماسات ولزوجته $\frac{1}{9}$ ما تبقى.
- واكتشفت زوجة أصغر أبنائه أنه لم يتبق أي ماسات لها.

فكم عدد الماسات التي كان يمتلكها هذا الأمير الهندي، وكم عدد أبنائه.

السؤال التاسع:

رتب أعواد الثقاب العشرة لتساوي خمس:



ثم خذ منها سبعة أعواد ثقاب وأترك أربعة.

السؤال العاشر:

ضع هذه الكلمات في ثلاث مجموعات على أن يكون بين كل كلمتان رابطة معينة:

كيان - على - فقط - وتر - رجل - بيات

Match Multiple Intelligences with Technology

NECC Workshop Tuesday, July 1, 2003, 8:30 to 11:30
EMAnj Presentation, Saturdya, November 15, 2:00 - 3:00

Verbal / Linguistic

- The Internet & Verbal-Linguistic Intelligence
- "Word Smart": What Kids May Enjoy
- Super Thinkers
- Clicker 4
- The Word Gamer's Paradise
- Co-writer

Logical / Mathematical

- The Internet & Logical-Mathematical Intelligence
- "Math Smart" : What Kids May Enjoy
- Strategy Games Online
- Westward Ho!
- Fizz & Martina Math Adventures
- Prime Time Math
- Mind Rover
- Virtual Physics

Musical / Rhythmic

- The Internet & Musical Intelligence
- "Music Smart": What Kids May Enjoy
- Math & Music
- Music LP & Resources
- Music & Science
- K-12 resources for Music Educators

Visual / Spatial

- The Internet & Visual-Spatial Intelligence
- "Art Smart": What Kids May Enjoy
- Inspiration
- Mind mapping resources
- Golly Gee Blocks
- Tessellations Toolbox
- Web Chess

Interpersonal

- The Internet & Interpersonal Intelligence
- "People Smart": What Kids May Enjoy
- Decisions, Decisions

Interpersonal

- The Internet & Intrapersonal Intelligence
- "Self Smart": What Kids May Enjoy
- Brain Cogs

Bodily / Kinesthetic

- The Internet & Kinesthetic Intelligence
- "Body Smart": What Kids May Enjoy
- Teaching Kids Programming
- Jan Brett's Homepage
- Health & PE Teachers
- Sports & News
- A variety of Online Games
- Reading Power

Naturalist

- The Internet & Naturalist Intelligence
- "Nature Smart": What Kids May Enjoy
- Ani's Rocket Ride
- Younger Students
- Adventures in Ecology
- Info about animals & live web cams

Multiple Intelligences By Lesson

http://edcen.ehhs.cmich.edu/~sljohnso/MRA00.html
Please send questions and suggestions to Eileen Heasley eheasley@home.com & Sherri Johnson slynnj@ix.netcom.com

"The essence of our effort to see that every child has a chance must be to assure each an equal opportunity, not to become equal, but to become different--to realize whatever unique potential of body, mind, and spirit he or she possesses."

--John Martin Fischer, Dean, Teachers College, Columbia University.

Linguistic Intelligence

- **Story Telling:** ClarisWorks for Kids
- **Some Lessons**
  - **Once Upon a Time:** Once Upon a Time, written by Marilyn Westem, MI Technology Educator On Loan. This lesson has the student take a Family Tale of their choice and rewrite it using whatever changes they create. (This can bring in music and Hyperstudio)
  - **Frindle** http://edcen.ehhs.cmich.edu/~lcumming/spresent.html This lesson is based on the book by Andrew Clements. In the book a student renames a pencil to "Frindle" and finds students will work in teams to invent or rename something. They will then market their new product for others using signs, spreadsheets, and webpages. See our online class that helped to develop this lesson at BlackBoard.com Enter multiple101 (no spaces) for the class.
  - **Flat Stanley** http://flatstanley.enoreo.on.ca by Jeff Brown. Stanley was flattened by a bulletin board in his room. Now, he is so flat he goes under doors. A classroom mailed him all over the world. Flat

Stanley joins classes who take him home and write in journals about their daily lives. Classes use email as part of the adventure (if possible). At a designated time, the journals are sent back with Flat Stanley.

  - Elf Help Amazon.com by Margie Palatini Santa allows his helper to organize the shopping list by using a computer.

Bodily-Kinesthetic Intelligence

- **Clamation:** See directions for this at http://edcen.ehhs.cmich.edu/~eheasley/jump.html. Make a clay figure. With the digital camera, take pictures with small changes in the figure. Use the software Spin Photo Object to make a small animated gif or avi movie of the clay figure moving.
- **Word Processors:** Alpha Smarts/ Dream Writers: Use these to enhance your lessons. Parent types the words for younger learners. Students type then print. Use for journal writing. (Put under this category because it allows the students to move around while working.)

Musical Intelligence

- **Teachers from Kosciusko/DPS:** What's Up With Multiple Intellengences and Technology in Music, Reading, Art, and Math.
- Mavica Camera MVC-FD-91 This camera saves video with sound and pictures and plays up to a one minute movie.Check the REMC Bid list http://remc.org/AVBid/index.html)

Spatial Intelligence

- **Inspiration:** http://www.inspiration.com Consider using **Inspiration** for those who best learn seeing and making connect when elements are laid out graphically.
- **GeoGame** found in Global School House http://www.lightspan.com/ Your students use geographic clues to discover locations posted by other students.

Intrapersonal Intelligence

- **Who am I:** A look at Family Origins http://edcen.ehhs.cmich.edu/~mbommari/ See our online class that helped

to develop this lesson at BlackBoard.com Enter multiple101 (no spaces) for the class.

- **The North Star:** An online version by Peter Reynolds. http://www.fablevision.com/northstar/thestory/page01.html A young child learns to follow his own path.

Interpersonal Intelligence

- **Think Quest:** A contest for teams of students http://www.thinkquest.org/
- **Web Quest:** Inquiry oriented activity in which most of the information used is drawn from the Web. http://edweb.sdsu.edu/webquest/webquest.html
- **Global School House:** http://www.lightspan.com/ A great collection of projects. Begin with "Your Site Guide for Teachers" and find many projects, contests, and lessons.

Logical-Mathematical Intelligence

- **Software to Investigate:** From Sunburst Games recommended for problem solving and higher-order thinking: **Factory Deluxe** (for sequence, patterns), **Data Explorer** (11 different types of graphs), **Math Undercover, Sun Buddy** (Math Skills for K-3)
- **The National Math Trail:** Brand new project-based learning opportunity. Students across the United States are hitting the math trail to identify how math is used in their communities. http://www.thefutureschannel.com/nationalmathtrail/index.html
- **TEAMS:** http://teams.lacoe.edu/welcome.html This project uses an array of technologies to engage students in constructing knowledge about the uses of math and visualizing the abstract.

Naturalist Intelligence

- **Kosciusko's Playground of the Future:** http://edcen.ehhs.cmich.edu/~sljohnso This is an example of one school working to make a difference in the quality of student life via a project-based learning experience; all ignited with an on-line course for teachers. See our online class that helped to develop this lesson at BlackBoard.com Enter multiple101 (no spaces) to find the class.
- **All About H20:** http://www-ed.fnal.gov/lincon/w99/projects/allh2o/index.html

Other Links

- **Converge Magazine:** http://www.convergemag.com (Free Home Delivery)
- **THE Journal:** http://www.thejournal.com (Free Home Delivery)
- **Multiple Intelligence Links:**
  Survey for Adults http://www.kde.state.ky.us/oet/customer/mi/misurvey.asp
  Survey for Children http://www.iols.com/users/berolart/omitest.htm
- **More on Multiple Intelligences:** http://www-ed.fnal.gov/lincon/w99/projects/multiple/multiple.html
- **Get Something Free from the Government:** http://www.ed.gov/free/
- **Free Lesson Cd From NCREL:** http://www.ncrel.org/cw/index.html
- **Best Uses for Technology:** http://www-ed.fnal.gov/lincon/fac/academy/day1.shtml#besttechhttp:#besttech
- **Best Practices of Technology Integration in Michigan:** http://www.bestpractices.cc
- **Michigan Curriculum Framework**: http://cdp.mde.state.mi.us/MCF
- Technology Draft Benchmark:
- **RESA Bid List to Get the Lowest Prices:** http://remc.org/AVBid/index.html
- **EDS Technology Grant:** EDS Grant for Technology for those teaching children ages 6 to 12. Only those within 60 miles of an EDS office are eligible. They like to take a personal interest in their grants. Apply directly to the EDS office. Application deadlines twice yearly.
- **ChapBooks:** Three classroom teachers form a team to publish their classes' writings. Send files and have printed (soft cover). All in one handy Web site. Grants available to cover the full price of project. http://www.chapbooks.com/index.html
- **MACUL:** MACUL (http://www.macul.org) (Michigan Association of Computer-related technology Users in Learning)

About Eileen Heasley and Sherri Johnson
http://edcen.ehhs.cmich.edu/~eheasley/bio.html
See our handout for teaching an online class for MACUL
http://edcen.ehhs.cmich.edu/~eheasley/MACUL00.html



(*) مندور عبدالسلام فتح الله: إستراتيجية مقترحة لتنمية الإبداع التكنولوجي لدى تلاميذ التعليم الأساسي، بحث منشور، المؤتمر الأول لرعاية الموهوبين، مصر، وزارة التعليم.

مقدمة:

لقد وهب الله سبحانه وتعالى البشر الدافع للإبداع، بحيث يبتكرون أشياء لم تكن معروفة من قبل، ويكون هذا الدافع أقوى لدى بعض الناس منه لدى البعض الآخر، ولكنه موجود بدرجة ما لدى كل إنسان. لذلك تطور تنمية الإبداع أصبح هدفاً في ميدان التربية والتعليم حديثاً ويشمل مركز واضح حتى أنه أحتل أولوية الاهتمام في بعض البلدان المتقدمة. وحتى الدول النامية بدأت تطمح في تبني هذا الهدف وتحقيقه وانعكس ذلك الطموح في الرعاية الكبيرة التي بدأت تلك الدول تقدمها إلى المبدعين من رعاياها وتنمية الإبداع لدى الموهوبين يعني احترام ذلك البعد للطبيعة الإنسانية وتقديره والإفادة منه.

وغالباً ما يتم التمييز بين أنواع الإبداع إلى إبداع علمي وآخر تكنولوجي وثالث فني، ويبدو أن مظاهر الاختلاف بين مجالي الإبداع العلمي والتكنولوجي والفني ترجع بصورة أساسية إلى الأنواع المختلفة للذكاء أو التفكير (النظري، التكنولوجي، المكاني، الاجتماعي ...) وإلى توجيه الاهتمامات ونوعية المعلومات والتكنولوجيات الخاصة بالمجال المهني، وإلى شروط التكوين المهني (روشكا، 1989)، وقد أثبت (مالينون فكي) 1962 خلال دراسته التي استغرقت ست سنوات أن مكونات الإبداع هي

1- فكرة أو استجابة جديدة، أو على الأقل تكون هذه الاستجابة غير الشائعة.

2- هذه الفكرة أو تلك الاستجابة تساعد على حل مشكلة أو تلائم موقف أو تحقيق هدف معين.

3- استبصار أصيل معزز ويمكن تقويمه، كما يحتوي هذا الاستبصار على قدر كبير من التفاصيل.

ولما كان الإبداع التكنولوجي يرتبط بموقف تكنولوجي لتحقيق فكرة جديد أو إنتاج اختراع تكنولوجي جديد أو تصميم منتج يسهم في تغير أسلوب معين في الحياة كما أن ثمة حاجة تدعو إلى تنمية الإبداع التكنولوجي منها:

- إن العصر الذي نعيش فيه يسمى عصر التكنولوجيا والمعلومات بعد أن تعدينا عصر الآلة والميكنة والثورة الصناعية، فالتكنولوجيا والمعلومات هما المحرك لديناميكيات التطور في كل جانب من جوانب الحياة.
- التغير الهائل في طرق الإنتاج وتوصيل الطاقة وابتكار الأجهزة والمعدات التي تسيطر على جميع نواحي الحياة لتحقيق احتياجات الإنسان ورفاهيته.

- أن مستقبل التنمية في جميع دول العالم المتقدم منها والنامي يتوقف على قدرة الإنسان على الإبداع بصفة عامة والإبداع التكنولوجي بصفة خاصة.
- إضافة إلى أن الإنسان تكنولوجي النزعة بطبيعته، فإذا ما توافرت لديه الفرصة لتحقيق إبداعات تكنولوجية تكون قدرته أكبر على التعلم في ظروف ومطالب معيشته.

كما أن تنمية القدرة على الخلق والإبداع لدى التلاميذ الموهوبين أصبح هدفاً هاماً من أهداف البرامج التعليمية في الدول المتقدمة (Department of Technology Education) نظراً لأهمية تنمية الإبداع التكنولوجي لدى التلاميذ الموهوبين في التعليم الأساسي أكبر من أي مرحلة أخرى، حيث تؤكد معظم الدراسات على أهمية تدريب التلاميذ منذ الصغر على الإبداع التكنولوجي. فقد رأي الباحث أهمية بناء إستراتيجية تدريسية لتنمية الإبداع التكنولوجي لدى هؤلاء في ضوء أساليب المبدعين إلى جانب مقترحات التربويين.

أولاً مفهوم الإبداع:

اختلف رؤى الباحثين في تعريف الإبداع، فبعضهم يرى في الإبداع مظهر من مظاهر خصوبة التفكير وسيولته، فعقل المبدع في نظرهم لا يتوقف عن الإنتاج لفيض غزير من الصور الإبداعية. وبعضهم الآخر يرى أن قيمة العمل الإبداعي تكمن في قيمة هذا العمل بالنسبة لمبدع وبالنسبة لأعمال الآخرين.

وقد وضع (رودز Rodes) شعاراً يجمع به المناخي المختلفة للإبداع في (For Ps of creativity) ويقصد بها (Process, Product, Person, Press).

- فالفئة الأولى من التعريفات ركزت على العملية الإبداعية Process، اهتمت بالكيفية التي يمر بها أو التي بها يبدع المبدع عمله.
- الفئة الثانية ركزت على الإنتاج الإبداعي Product تؤكد على الإبداع هو ظهور إنتاج جديد نابع من التفاعل بين الفرد ومادة الخبرة.
- الفئة الثالثة ركزت على السمات الشخصية للمبدعين Person، وتهتم بنمط العقول التي تبحث وتركب وتؤلف.
- الفئة الرابعة ركزت على العوامل والظروف البيئة Press، والتي تساعد على نمو الإبداع (حسين عبدالعزيز الدريني، 1991).

ثانياً- طبيعة الإبداع التكنولوجي:

يقوم الإبداع التكنولوجي على أساس الاستفادة من الأفكار الجديدة والخامات المتوافرة في الطبيعة وتحويلها إلى مواد جديدة أو عدة أو آلة أو أسلوب جديد، والمبدع تكنولوجيا يكون كالفنان يستخدم عقله وخاماته ليخلق معجونا جديداً يعطي به أشكالاً وأشياء تزيد من فعالية وإنتاجية المجتمع.

لذلك يرى (جونسون) (Jonson, 1975) أنه إذا كان الاكتشاف العلمي يتحقق على المستوى النظري أو على مستوى الأبحاث الأساسية Basic Research، فإن الإبداع التكنولوجي يتم على مستوى البحث التطبيقي والتطوير (Applied Research and Development) ويمكن القول على مستوى الفهم، أن الأبحاث الأساسية تهتم بزيادة تراكم مخزون المعرفة البشرية، أما الأبحاث التطبيقية فتهتم بتحويل مخزون المعرفة البشرية إلى استخدامات عملية مفيدة.

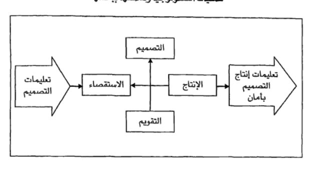
والإبداع التكنولوجي عموما عملية قائمة على الاستبصار وتجاوز حدود ممارسة المهارة التكنولوجية العادية، وإن كان يدخل ضمن هذا المفهوم أنشطة إضافية أخرى مثل (إدراك المشكلة، تهيئة الجو، المراجعة الفاحصة).

كما تبدو مظاهر الاختلاف بين الإبداع التكنولوجي والإبداع العلمي واضحة خصوصاً عندما ننظر إلى عمليات التكنولوجيا والتي تختلف عن عمليات العلم، فإذا كانت عمليات العلم تنتهي عند عملية التجريب، فإن عمليات التكنولوجيا تستمر إلى مرحلة الإنتاج وتقويم وتحسين المنتج، كما إن عمليات التكنولوجيا ترتبط بحاجات ومتطلبات الإنسان المادي، سواء كانت الفردية أو البيئية أو المجتمعية، حيث إن التكنولوجيا يقصد بها: "تطبيق المعلومات لإرضاء احتياجات الإنسان ورغباته، وتوسيع قدراته (مندور عبدالسلام، 1998، ب).

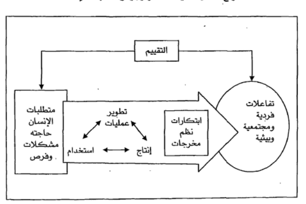
وتشمل عمليات التكنولوجيا على (Patric, 1996) الاستقصاء، التصميم، الإنتاج، التقويم. كما يوضح شكل عمليات التكنولوجيا وعلاقاتها ببعضها.

حيث يرى (رايت) (Wright, 1999) أن عمليات التكنولوجيا تتفاعل مع حاجات ومتطلبات الإنسان من أجل مساعدته في الوصول إلى الإبداعات التكنولوجية وإنتاج النظم الجديدة. وذلك حيث إن هذا التفاعل يشتمل على متطلبات الإنسان وحاجاته من مشكلات وفرص كمدخلات ليحث لها التفاعل من خلال عمليات التطوير والاستخدام والإنتاج، وتكون مخرجات هذه العمليات ابتكارات ونظم ومخرجات أخرى تفيد الإنسان في تفاعلاته الفردية، المجتمعية والبيئية، كما هو مبين في الشكل الذي يوضح نموذج تفاعل عمليات التكنولوجيا ومتطلبات الإنسان.

عمليات التكنولوجيا وعلاقتها ببعضها



نموذج تفاعل عمليات التكنولوجيا ومتطلبات الإنسان



كما وأن التكنولوجيا تهتم بدراسة (كيف) Know How?، في حين أن العلم يهتم بدراسة (ماذا) Know what?.

من كل ما سبق يمكن أن نلخص ببعض الخصائص المميزة للإبداع التكنولوجي وهي:

1- الاهتمام بالكيفية لا بالسببية.

2- التأكيد على القابلية للتطبيق.

3- التركيز على النافعية أو الفائدة من خلال إنتاج أشياء ضرورية لحياة الإنسان ولبقائه وتقدمه وراحته.

4- يعمل على توسيع قدرات الإنسان وإمكانياته، وذلك يساعد في تحكم الإنسان في البيئة المحيطة به.

5- يحقق هدفاً عملياً ذا قيمة.

ثالثاً- الإبداع التكنولوجي في التعليم الأساسي:

هناك اتفاق عام على أن هاتين المرحلتين تمثل سنوات حاسمة في نمو موهبة الإبداع بصفة عامة، ورغم أن البحث المتعلقة بهذا المجال تعاني نقصاً خطيراً، فقد لاحظ الباحثون ذوي الحساسية الارتفاع والانخفاض في قوى الإبداع لدى الطفل عموماً خلال هذه المرحلة (حسن عيسى، 1979). ويمكن أن نلاحظ ذلك خلال التعرف على مظاهر الإبداع التكنولوجي.

مظاهر الإبداع التكنولوجي لدى تلاميذ التعليم الأساسي: لو أخذنا عينة من التلاميذ بأعمار معينة ولهم ظروف اجتماعية وثقافية وبيئية متشابهة، ثم درسنا قابليتهم في إنجاز مهارة معينة أو نشاطهم الفكري في موضوع ما، فسوف نلاحظ أن أداءهم لهذه المهارة تتباين بشكل ملحوظ بين الأداء الجيد والضعيف والمتفوق، ومن المنطقي القول بأن الموهوب في مهارة معينة أو نشاط عقلي معين هو الشخص الذي يكون متفوقاً ومتميزاً بفارق شاسع عن سائر أقرانه (محمود منسي، 1990).

وقد حدد (حلمي المليجي، 1984) مظاهر الإبداع في:

1- سهولة التعليم.

2- الاتساع في الاهتمامات.

3- الموضوعية المجردة في التفكير.

4- الاستمتاع بالقراءة والإطلاع.

5- التقدم والرقي في التحصيل الدراسي.

6- التمييز في كل ما يقوم به من أعمال.

كما يختلف عن غيره من التلاميذ في القيم والاتجاهات نظراً لتفكيره المتشعب وآرائه غير العادية، واستقلاليته في التفكير، هذه هي القدرات في حد ذاتها تزيد من احتمال تكوين قيم واتجاهات تتباين عن معايير زملائه في الجماعة.

من هو الموهوب؟

الموهوب هو فرد يملك القدرة على التعامل مع الأفكار والعلاقات بكفاءة عالية، كما أنه يفضل الانضمام إلى الأفراد الذين ينتمون إلى الفئات العمرية التي تكبره لإحساسه بأنهم يشاركونه في اهتماماته العقلية العليا، بالإضافة إلى أنه ينفق معظم وقته في القراءات المفيدة بدرجة أكبر من إنفاقه في اللعب (Narramore, 1981).

مظاهر الإبداع التكنولوجي لدى المبدعين الصغار:

يبدو أن معظم المبدعين البارزين كانوا يسعون نحو غرض يحرصون عليه، وهو أن يكونوا (رجال الأقدار) فمنذ كانوا صغاراً وهم يبحثون عن غرض يستحق التفاني والحماس منهم وهناك أمثلة على ذلك:

1- (نيوتن) مثلاً أمضى طفولته وهو يصنع الساعة المائة ونماذج لها.

2- (جيمس هيلر) أنشأ ميكروسكوبه الأول وهو صبي صغير.

3- (بيكي شروونر) اخترعت وسيلة تمكن الناس من القراءة والكتابة وسط الظلام من خلال استخدام الورق الضوئي، وذلك وعمرها عشر سنوات.

4- (جاليليو) أكتشف وهو صغير اهتزاز القنديل الزيتي ومنها تنبه إلى قياس الوقت بواسطة الساعة، وفي الحسابات الخاصة بالكسوف والخسوف وحركات النجوم (أحمد طه السنوسي، 1972).

5- (ليوس بيريل) ظل مشغولاً في حوالي سن العاشرة يفكر في تكوين طريقة أفضل للكتابة للعمليات لتحل محل الكتب الضخمة الثقيلة التي كانت تستخدم حينئذ.

رابعاً- الأساليب التي يستخدمها المبدعون في الإبداع التكنولوجي:

يرى (جون دبيولد) (1993) صاحب كتاب "الأتمتة" (Automation) أن الإبداع يأتي بأشكال مختلفة فقد ينتج أحياناً بالصدفة، أو نتيجة لأحداث غير متوقعة، لذلك فإن التعرف على أساليب المبدعين وتأملها قد يفيد كثيراً عندما نريد أن نتعامل مع هؤلاء أو نريد أن ننمي قدراتهم على الإبداع بصورة أفضل، وفيما يلي سوف نعرض لسبعة مبدعين ليس لأنهم أفضل المبدعين، ولكن نظراً لتوافر كتابات عن أساليبهم (روشكا، 1989).

(1) (واط - بولين) مخترع المحرك البخاري (1765):

يحدد خطواته في الإبداع التكنولوجي بأربع خطوات وهي:

أ - البناء للأفكار: فهو يرى أن الموقف الإبداعي يتسم في البداية بالغموض وعدم التحديد.

ب- اختيار الأفكار الأولية حيث تنهمر الأفكار، ودائما تكون هذه الأفكار متبوعة بمشكلات متعددة.

ج- التعديل لمحاولة إيجاد حلول أخرى.

د- اختيار الطول لوصول إلى حلول أفضل (هاري بروكس، 1974).

(2) (ماركوني) مخترع نظام الإرسال للإشارات (1984):

حيث كان حينئذ في العشرين من عمره، وتمكن من زيادة مسافة الإرسال اللاسلكي حوالي ثلاثة كيلومترات وبناء على هذا الاختراع أقيمت أول محطة تلغراف لاسلكي في العالم عام 1989. ويحدد (ماركوني) أسلوبه في الإبداع التكنولوجي بالخطوات الآتية:

أ - تحديد مشكلة معينة يتوجب حلها.

ب- البحث عن المعلومات القريبة والمتعلقة بالمشكلة بقدر ما تكون متوافرة.

ج- إدراك جوانب المشكلة المشكلة، وهنا يظهر الحل فجأة.

د- إعادة تقويم المشكلة ووضع المشكلة والحل في إطار أوسع لمشكلات أخرى.

وهنا يتضح أن هناك فرقاً رئيسياً بين العقول البصيرة الوقادة لمبتكرين وبين العمليات العقلية لدى العاديين من الناس، حيث سرعة تنفيذ الحل وتخيل الحل لتبدأ مشكلة جديدة.

(3) (شيستر كارلون) مبتكر آلة التصوير السريع (1950):

لم تكن مصادف أن معاناته بدأت في مرحلة مبكرة، ولكنه أجبر على أن يلجأ إلى التعاون مع الآخرين حتى يتحقق حلمه، حيث وفرت له منظمة متخصصة في المجال الإبداعي وسائل تطوير وتصنيع وتسويق الابتكار، وكان هذا من وجهة نظره سبباً في انتشار آلة التصوير ونجاحها تجارياً. ويحدد (شيستر) أسباب نجاحه في الإبداع إلى:

أ - استغلال المصادر المعرفية المتوافرة.

ب- المناقشة الدائمة للأفكار.

ج- مشاركة الآخرين في جو من الإبداع الجماعي، مما يقوي المناخ الملائم إلى الإبداع الفردي.

د- التجربة والخطأ وهما جزءً لا يتجزأ من الإبداع.

(4) (شوكلي) مخترع الترانزستور (1951):

حدد (شوكلي) أسلوبه في الإبداع باسم "أسلوب الفشل الخلاق"، وهو يقصد أنك قد تكتسب حدساً خلاقاً نتيجة لحدس سيئ، وأن إحدى المزايا الرئيسية لهذا النهج انك تستطيع بلورة المفاهيم في ذهنك كما تستطيع أن تفهم شيئاً جديداً إذا ما عرض الفكرة بأشكال عدة متباينة مثل الحاسبات والأرقام والرسومات البيانية، فمن الاثنين تستطيع أن ترى علاقة جديدة ومباشرة.

ويحدد (شوكلي) خطواته في الإبداع في ثلاث خطوات رئيسية:

أ - إيجاد العناصر الرئيسية في الموقف.

ب- إجراء عمليات المقارنة بين هذه العناصر الرئيسية.

ج- إدراك العلاقة بين العناصر الرئيسية لتوصل لحل المشكلة.

(5) (مايمان) مكتشف الليزر:

يشير إلى أنه عندما يظهر شيء جديد تماماً فإن استخدامه بشكل مناسب يتطلب وقتاً، ويبدو أن الناس ينسون بأن الفترة من أول رحلة طيران قام بها الإخوان (رايت) وبين الطيران التجاري كانت حوالي ثلاثين عام (Bode, 1971).

ويلخص ما يميز أسلوبه في الإبداع بالنقاط الأساسية الآتية:

الخلفية العلمية أحد الأسباب الرئيسية التي أدت إلى نجاحي.

ب- متابعتي للأداءات والتصميمات الجديدة وفر لي فرصة أفضل لاستخدام أدوات متوافرة.

ج- الدفاع عن الفكرة رغم ما يتعرض له من انتقادات مادام مقتنع بها.

د- المثابرة على النجاح، فمعظم الابتكارات بدأت بالفشل وبالتقليل لأهميتها حتى اعترف بها الناس في النهاية.

(6) (اينشتين) صاحب النظرية النسبية (1967):

يؤكد (اينشتين) أن الأفكار لم تكن تأتيه في أية صياغة لفظية، وأنه لما فكر عن طريق الألفاظ، فالمفكر كان يأتي أولاً، ثم بعد ذلك يحاول التعبير عنه بالكلمات، كما يرى أن إيجاد وتكوين مشكلة أهم من الوصول إلى حل لها، حيث إن إثارة أسئلة جديدة واحتمالات غير مألوفة ينظر إلى قضايا القديمة من زوايا بعيدة تتطلب الخيال الإبداعي. ويصف الخطوات التي اتبعها في التفكير للوصول إلى اكتشاف النظرية النسبية على النحو التالي (اينشتين، 1967).

أ- بداية المشكلة: ماذا يحدث إذا جرى أحد الأشخاص وراء شعاع من الضوء؟ وماذا يحدث إذا ركب أحدهم شعاعاً، فهل يكون لنفس الشعاع سرعة تعدل نفس سرعته الأخرى؟.

ب- تحديد المتغيرات التي تدور حولها المشكلة.

ج- البحث عن حل بديل للمشكلة.

د- استخدام النتائج السابقة ومناقشتها.

هـ- البحث والتحري في الأفكار القريبة لمشكلات مماثلة.

و- إعادة فحص الموقف النظري.

ز- عمل خطوات إيجابية نحو الوضوح.

ح- البحث عن العلاقات المتبادلة بين المتغيرات لتوصل إلى متغير جديد.

ط- رصد تجربة فكرية عن الحركة والفضاء.

ي- التوصل إلى النظرية واقتراح أسئلة للملاحظة والتجربة.

(7) (فريدريك سميث) مخترع إنشاء نظام البريد السريع (1974):

لقد ألهمه حبه للطيران العمل على هذا الموضوع في بحث دراسي كان عليه أن يقدمه خلال سنته الدراسية الأخيرة عندما كان عضواً في نادي بيل للطيران، كما بدا له أن الأعمال خلال سنته الدراسية الأخيرة عندما كان عضواً في نادي للطيران، كما

بدا له أن الأعمال التجارية لم تبدأ بالاستفادة بعد من إمكانيات الطيران التجاري ومنه سرعة الطائرات النفاثة. فلماذا تستطيع الطائرات النفاسة نقل الناس من طرف القارة للطرف الآخر في ست ساعات بينما تستغرق الرسالة البريدية يومين لتنتقل جواً من (ممفيس) إلى (نيوهيفن) إذن فالنظام لا يعمل بالصورة المطلوبة.

ولذلك يرى (فريديرك سميث) أن خطوات الإبداع تتلخص في ثلاث خطوات أساسية، وهي:

أ - تحيد الفكرة المطلوب تحققها بوضوح تام.

ب- تكرار المحاولة للوصول إلى المطلوب مع السماح بالفشل أحياناً، حيث إذا لم تكن لديك محاولات فاشلة فأنت لم تحاول أن تبتكر.

ج- الإطلاع على الأفكار الجديدة من خلال القراءة أو استضافة أناس أكفاء للمناقشة للعمل على شحذ الأفكار في جو تعليمي.

تعليق على الأساليب التي يستخدمها المبدعون في إبداعاتهم:

يلاحظ أن المبدعين يشتركون في السمات الآتية:

1- رؤية الكثير من المشكلات في موقف واحد.

2- إنتاج أكبر عدد من البدائل (تنوع الخيال).

3- إدراك علاقات جديدة بين الأجزاء.

4- الوصول إلى حلول جديدة غير روتينية للمشكلة.

5- تطوير الحلول بإضافة عناصر جديدة لإنتاج أفكار جديدة.

وهذه السمات ترجع إلى أن تفكيرهم يعتمد على مهارات جديدة مثل:

- النقد.
- الاتصال بالآخرين.
- التعامل مع المواد العلمية والفنية.
- العمل الجماعي إذا دعت الحاجة إليه للإبداع الفردي.
- اكتشاف المشكلات.

ويشير (جون ديبولد، 1993) إلى نقطة توضح الاختلاف بين المبدعين في الأمس والمبدعين اليوم، وهي أن المبتكرين اليوم لديهم إمكانية الوصول إلى مصادر المعرفة

بشكل أكبر وأسرع، وهذا في حد ذاته دليل على أن العملية الإبداعية التي عجلت حلول عصر الاتصالات والثورة التكنولوجية اليوم كانت بسبب توافر مصادر المعرفة، كما أن المخترع لا يمكنه الآن أن ينعزل وحده في معمل وينكب على شيء يخترعه، بل العكس هو الصحيح إذ لابد من أن ينفتح على العالم، ويستغل كل السبل التي تزيد من معلوماته.

خامساً- مقترحات التربويين في تنمية الإبداع التكنولوجي:

أثبتت دراسات (صائب إبراهيم الألوسي، 1983) و (Morrow, 1983) أهمية النماذج والاستراتيجيات التي اقترحت ليستخدمها المعلم في الفصل الدراسي لتنمية مهارات التفكير الإبداعي، حيث يمكن تنمية هذه المهارات باستخدام الأنشطة والأساليب التعليمية التي تشجع على ممارسة التفاعلات الإيجابية لإنتاج حلول غير عادية للمشكلات، وظهرت عدة استراتيجيات لتنمية الإبداع بصفة عامة، ولكن هناك ندرة في الاستراتيجيات التي ركزت على تنمية الإبداع التكنولوجي، ولذلك فسوف نعرض لبعض الاستراتيجيات العامة إلى جانب الاستراتيجيات المتوافرة في تنمية الإبداع التكنولوجي فيما يلي:

(1) إستراتيجية تآلف الأشتات لـ(جوردون)(Gordon, 1971):

يذكر (جوردون) أن أي مشكلة تبدو لنا غريبة أو غير مألوفة يمكننا فهمها وحلها حلاً إبداعياً، وذلك بالتفكير فيها بأساليب الاستعارة والمجاز والتمثيل بصورة منظمة، وتشمل هذه الإستراتيجية على نوعين من النشاط، وهما:

أ - النشاط الأول: إيجاد شيء جديد وجعل المألوف يبدو غريباً لمساعدة التلاميذ على النظر في مشكلات قديمة، وتطوير فهمهم لها وتحليلها.

ب- النشاط الثاني: جعل القريب يبدو مألوفاً، أي جعل الأفكار الجديدة وغير المألوفة تبدو ذات معنى أكثر وتدريب التلاميذ على تحديد الخصائص الناقصة.

(2) إستراتيجية العصف الذهني Brain Storming :

ويقصد بالعصف الذهني استخدام الذهن لاقتحام ومواجهة المشكلات، وإطلاق للتصورات والأفكار للتعامل معها، وهذه الإستراتيجية وضعها (أسبورن Asborn) عام 1978، وقد استمدها من طريقة هندية سابقة باسم Pri Barehana، أي وضع عديد من الأسئلة من خارج الذات لتوليد العديد من الأفكار. وتستغرق جلسة العصف الذهني عادة من (15-60) دقيقة، وتقوم على القواعد الأربعة الآتية: (زين العابدين درويش، 1983).

أ - إرجاء التقييم أو النقد إلى ما بعد جلسة توليد الأفكار، وتقع مسئولية هذه الطريقة على المدرب.

ب- التأكيد على كم الأفكار، أي أن الحلول والأفكار المبتكرة للمشكلات تأتي تالية لعدد كبير من الأفكار الأقل أصالة.

ج- تشجيع التدعي الحر الطليق، وهو مبدأ مستمد من النظرية الترابطية التي تدعو أن الأفكار والتداعيات تأخذ شكل المدرج الهرمي، وأن الأفكار السائدة أو المسيطرة في هذا المدرج هي الأفكار الشائعة، وأنه من الضروري لكي تصل إلى الأفكار الأصلية أن تستنفد الأفكار التقليدية أولاً.

د- الربط بين الأفكار وتطويرها، وهنا يأتي التوصل إلى أفكار أخرى عن طريق الربط بين فكرتين أو أكثر من الأفكار المقترحة، وتقديم تحسين أو تطوير لها.

(3) إستراتيجية التعليم المبرمج والآلات التعليمية:

يستخدم التعليم المبرمج هنا لتهيئة الفرص لكي يشكل التلميذ المبدع إجابات جديدة بدلاً من أن يختار الإجابة من بين الإجابات المتعددة، وقد وضع (تورانس) و (بارنز) عدة برامج لهذا الغرض، بحيث يمكن الاعتماد على نفسه في فهم ما يقدم إليه من دروس أو حل ما تتضمنه من تدريبات، وهذه التدريبات تقدم في شكل كتيبات تتضمن مجموعة من الدروس المقدمة بطريقة التعليم الذاتي (حسين الدريني، 1982).

(4) إستراتيجية مركز تعليم التكنولوجيا بنيو جرسي:

وهذه الإستراتيجية تقوم على أساس أن العملية الإبداعية التكنولوجية تتضمن تسع عمليات متتابعة ومتداخلة وهي (Repoet of the Commission Technology Educational, 1987):

أ - تحليل وتشخيص المواقف وتحديد المشكلة.

ب- تشكيل وتصميم ملخص بالمشكلات النوعية.

ج- تجميع المعلومات والبحث عن الحل.

د- توليد بدائل للحل.

هـ- اختيار أفضل البدائل.

و- تطوير الحل.

ز- بناء طراز وأشكال ونماذج الحل.

ح- اختيار وتقويم المشروع.

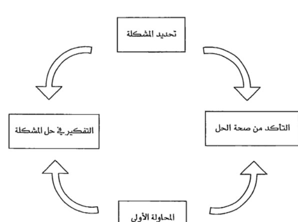
ط- البحث والتطوير من جديد.

وهذه الإستراتيجية تأخذ الشكل الخطي، ويمكن استخدامها وتكرارها، حيث يبدأ الفريق في العمليات من جديد وتستخدم في تنمية الإبداع التكنولوجي الجماعي.

ونظراً لأهمية الإبداع الفردي وتنميته، فقد وضعت إستراتيجية لتنمية الإبداع الفردي على حسب الفترة العمرية في النموذجين الأتيين (أ، ب).

أ - النموذج الرباعي: لحل المشكلات لتلاميذ من الصف K حتى الصف السادس (Problem solving model Grade K to 6) ويشمل هذا النموذج على أربع عمليات أساسية في صورة دائرية، كما هو مبين بالشكل التالي:

النموذج الرباعي لحل المشكلة



1- تحديد المشكلة: وذلك بتحديد العناصر الرئيسية للمشكلة وتحديد مدى الحاجة إلى معلومات إضافية.
2- التفكير في حل المشكلة: وذلك بالبحث المنظم في الخبرة السابقة والمعلومات المتوافر والتي قد تساعد في الوصول إلى حل.
3- المحاولة الأولى: وذلك بتشكل أول الحلول الممكنة ووضع خطة أولية.
4- التأكد من حيث الحل: وذلك بالبث فيما إذا كان الحل يعني بالمطلوب أو أن الموقف يحتاجه.

- النموذج الاثني (المتقدم) لحل المشكلات وهو خاص بالتلاميذ في الصفوف من السابع إلى التاسع (Problem solving model Grade 7 to 9) يختلف النموذج المتقدم عن النموذج الرباعي، في أنه يشتمل على مراحل إضافية لتوضيح وفحص وتطوير واستخدام واختيار وتقويم الحلول الخاصة بالمشكلات ولحل حلولها كثيرة ومتنوعة، ويشتمل على ثماني خطوات في شكل دائرة، كما هو مبين بالشكل التالي.

1- تحديد وفحص المشكلة: وذلك بتحديد المشكلة أو السؤال المطلوب والإجابة عنه في المشكلة.
2- عمل وتكوين تصميم مختصر: وذلك بترجمة المشكلة إلى رموز وإبراز عناصرها.
3- جمع المعلومات (البيانات) وذلك باستدعاء المفاهيم أو المشكلات ذات العلاقة والاستفادة من معلوماتها.
4- إنتاج واختيار الحلول.
5- انتقاد واختيار الحلول.
6- تحسين تطوير العمل: وذلك بتوسيع وتعميق فكرة الحل.
7- مطابقة الحل بالأصل: وذلك بمراجعة الحل بالحل الأصلي لمعرفة مدى اقترابه إلى الصح.
8- الاختبار والتقويم: وذلك باختبار الحل وإثبات صحة الإجابة عن الأسئلة.

النموذج الثاني لحل المشكلة

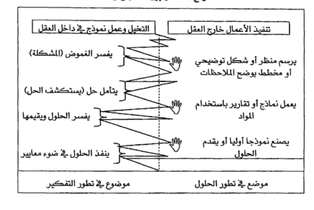
(5) إستراتيجية (كيمبل) (Kimbell, 1995):

يرى (كيمبل) أن تنمية الإبداع التكنولوجي تتطلب مراعاة نوعين من العمليات، أحداهما عمليات عقلية، والأخرى عمليات يدوية، حيث إنها تساهم في تنشيط عملية الإبداع التكنولوجي ويقصد كيمبل بالعلميات العقلية: العمليات التي تتم داخل العقل، ويعبر عنها كتابة مثل التخيل والتفسير والتأمل والنقد.

أما العمليات اليدوية، فهي العمليات التي تتم خارج العقل، ويتم التعبير عنها بعمل أثناء رؤيتها مثل الرسم والتصنيع وعمل النماذج.

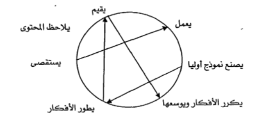
ويوضح الشكل التالي نموذج التفاعل بين العقل واليد في تصميم وإنتاج حل إبداعي لمشكلة تكنولوجية.

نموذج التفاعل بين العقل واليد



ويوضح نموذج (كيمبل) الحلقي تفاعل عمليات الإبداع التكنولوجي لحل المشكلة في صورة حلقية كما بالشكل التالي:

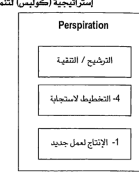
نموذج (كيمبل) الحلقي لتفاعل عمليات الإبداع التكنولوجي



(6) استراتيجية (كولبس) (Kolb's 1996) لتنمية الإبداع التكنولوجي:

تشتمل هذه الإستراتيجية على أربع عمليات قائمة على الحدس Intuitvely، وهي كما هو مبين بالشكل التالي:

إستراتيجية (كولبس) لتنمية الإبداع التكنولوجي



حيث تشتمل هذه العمليات على الإجراءات الآتية:

1- الإنتاج لعمل جديد (Produce new work)، وتقوم هذه العملي على عدد من التساؤلات الآتية: ماذا سوف تضيفه لهذا العمل؟، ما هو الجديد في هذه الإضافة؟ ما هو التحسن الذي حدث؟.

2- التفكير مليا (التأملي) Reflect، وتشتمل هذه العملية على التساؤلات الآتية: ماذا حدث؟، ما هي نقاط القوة؟، ما هي نقاط الضعف؟.

3- الفهم Understand، وتشتمل على التساؤلات الآتية: لماذا هذا التغير الذي حدث؟، لماذا هذه النقاط من القوة؟، لماذا هذا النقاط من الضعف؟.

4- التخطيط لاستجابة صحيحة (Plan positive response)، وتشتمل على التساؤلات الآتية: كيف يمكن تسخين هذا المنتج؟، كيف تستطيع أن تزيد من نقاط القوة؟، كيف تستطيع التقليل من نقاط الضعف في هذا المنتج؟.

(7) إستراتيجية التصميم والتكنولوجيا لتنمية الإبداع التكنولوجي لـ (تود) (Todd, 1997):

تقوم هذه الإستراتيجية على أسلوب العمل الجماعي في التعلم، حيث إنه جزء من هذه الإستراتيجية ويعامل التلاميذ كمصممين ومطورين، بينما يعامل المعلمون كموجهين ومرشدين، كما تشمل أنشطة هذه الإستراتيجية أثناء قيد على الأهداف الآتية إلى جانب تنمية الإبداع.

1- المثابرة وحسن التدبير.
2- التنوع والتقدير الذاتي.
3- التفاعل الجماعي.

مكونات إستراتيجية التصميم والتكنولوجيا:

1- الاستقصاء (باستخدام أسلوب العصف الذهني).
2- التخطيط لخلق تصميم جديد.
3- العمل (إنتاج عناصر جديدة واستخدامها في الموقف).
4- الاختبار (وضع أسئلة غير متوقعة لإطلاق العنان والخيال للتلميذ).
5- التحسن: البحث عن ثغرات معرفية في الناتج.
6- التقويم: إثارة التفكير Provocative لمساعدة التلاميذ في التفكير بطرق مختلفة في المنتج.

تعليق على مقترحات التربويين في مجال تنمية الإبداع التكنولوجي:

يتضح من الاستراتيجيات السابقة التي حددتها مجموعة من التربويين لتنمية القدرة على الإبداع التكنولوجي وهي:

1- الإبداع هام ضروري لأوجه النشاط اليومي، ويجب تنميته من خلال التدريب على حل المشكلات بطرق الإبداع والأنشطة المختلفة.
2- العملية الإبداعية ليست أمراض غامضة أو سرية، بل يمكن وصفها والتدريب عليها.
3- إلى حد ما يوجد تشابه بين الأنواع المختلفة من الإبداع الفني والهندسي والتكنولوجي حيث تتم فيهم عمليات عقلية متشابهة.
4- إن التفكير الإبداعي الفردي والجماعي متشابه إلى حد ما في جميع عملياته.

يمكن الاستفادة من تحديد المبدعين لخطوات الإبداع في:

1- التأكيد على أهمية التراكيب المعرفية والأبنية المعرفية التي تسهم في الحدث أو الفعل الإبداعي.

2- استثارة حب الاستطلاع والرغبة في المعرفة من خلال الأشعار بوجود ثغرات معرفية للبحث عنها والتدقيق في محاولة ملئها.

3- أهمية المشكلة والإحساس بها.

4- أهمية المحاولة وتكرارها حتى ولو كانت خطأ، وذلك للوصول إلى إبداع وإنتاج جديد.

5- أهمية الفائدة أو المنتج النهائي للإبداع التكنولوجي ليس على مستوى الفرد فقط بل مستوى المجتمع أيضاً.

كما يمكن الاستفادة من مقترحات التربويين في تنمية الإبداع التكنولوجي في النقاط التالية:

1- تحديد موجهات تدريسية يستخدمها الملم في تنمية الإبداع.

2- تحديد النشاط والهدف منه لزيادة دافعية التلاميذ للاحتفاظ والاستمرار أثناء النشاط والتفكير.

3- استثارة المتعلم من خلال البداية بمشكلة غير محددة لزيادة مستوى توقعاته.

4- استخدام أسلوب منظم للاستفادة من الأفكار الجديدة التي يصل إليها المتعلم.

5- معرفة العمليات الأساسية لعملية الإبداع التكنولوجي للتأكيد عليها عند بناء الإستراتيجية المقترحة.

وسوف تستفيد الإستراتيجية المقترحة من هذه النقاط الخاصة بالمبدعين، وعند تحديد كل من إجراءات التدريس وأدوار المعلم والمتعلم إضافة إلى تحديد المتطلبات اللازمة لتنفيذ هذه الإستراتيجية.

سادساً: الإستراتيجية المقترحة لتنمية الإبداع التكنولوجي:

للإجابة عن السؤال الخاص بما هي الإستراتيجية المقترحة لتنمية الإبداع التكنولوجي في ضوء أساليب المبدعين واقتراحات التربويين يجب تحديد ما يلي:

1- تعريف محدد للإبداع التكنولوجي.
2- الأهداف المرجو تحقيقها من خلال هذه الإستراتيجية.
3- إجراءات التدريس المتضمنة وكيفية تنفيذها سلوكياً.
4- أدوار المعلم والمتعلم داخل الفصل عند استخدام الإستراتيجية المقترحة.

وفيما يلي سوف نتناول هذه النقاط بالتفصيل.

(1) تعريف محدد للإبداع التكنولوجي

العملية التي ينتج عنها عمل جديد ومقبول وذو فائدة لدى مجموعة من الناس في فترة زمنية محددة سواء كان هذا العمل محسوساً أو فكرة جديدة تماماً. وذلك من خلال إدراك الثغرات والاختلال في المعلومات والعناصر المفقودة وعدم الاتساق الذي لا يوجد له حل متعلم، ثم البحث عن دلائل ومؤشرات في الموقف، ثم وضع فروض ثم إجراء تعديلات وإعادة اختبار الفروض ثم الوصول إلى نتائج جديدة لتبادلها.

والتعريف السابق يوضح ما يلي:

- إن الإبداع عملية ولها ناتج.
- الإبداع التكنولوجي محدد في مجال التكنولوجيا ويستفيد من المجالات الأخرى.
- يقوم المتعلم بعملية الإبداع في مواقف مختلفة، وهو ينوع من السلوك لحل المشكلات.
- يعتمد الإبداع التكنولوجي على ذاتية المتعلم.
- يحقق الإبداع التكنولوجي ناتجاً ملموساً ولم يسبق رؤيته.

(2) الأهداف المرجو تحقيقها من خلال هذه الإستراتيجية

تنقسم الأهداف المرجو تحقيقها من خلال هذه الإستراتيجية إلى نوعين:

أ- أهداف خاصة بالمعلم:

حيث تساعد هذه الإستراتيجية المعلم في:

1- تحديد المهام التعليمية التي يجب توفيرها لتنمية عمليات الإبداع التكنولوجي.
2- تخطيط فرص التفاعل بين التلاميذ والمواقف والأدوات والمادة التعليمية.
3- تزويد التلاميذ بالفرص لكي يتعاونوا في النشاطات، ويناقشوا الموقف ويظهروا مهاراتهم وما لديهم من إبداعات.

4- توجيه تعلم التلاميذ عن طريق توضيح الخطأ (سوء الإدراك) وتزويدهم بالمفاهيم، وأمثلة للمهارات وتعديل السلوك واقتراح خبرات تعليمية أكثر.

5- توضح الإجراءات التي يمكن الاستفادة منها في تقويم فهم التلاميذ لإبداعاتهم.

ب- أهداف خاصة بالتلاميذ:

حيث تساعد هذه الإستراتيجية التلاميذ على:

1- اكتساب مهارات إبداعية جديدة، وذلك من خلال محاولة أداء أعمال صعبة نوعاً ما، تنويع الأنشطة الإبداعية التي تتطلب مهارات متنوعة.

2- توفير فرص أفضل خلال مناخ يهيئ فرصاً أكثر للإبداع.

3- تشجيع التلاميذ لتنشيط الخيال للوصول إلى أفكار جديدة إبداعية لحل المشكلات المطروحة.

(3) إجراءات التدريس المتضمنة وكيفية تنفيذها سلوكياً مع التلاميذ الموهوبين:

تتكون هذه الإجراءات من خمس مراحل هي:

1- المواجهة بموقف تكنولوجي والتوصل إلى مشكلة تكنولوجية

2- تحديد المصادر المتاحة لحل المشكلة التكنولوجية

3- توليد أفكار جديدة لحل المشكلة

4- تقييم الحلول واختيار أفضلها

5- تطوير الحل وتوسيعه

وفيما يلي سوف نعرض للإجراءات التدريسية وكيفية تنفيذها:

كيفية تنفيذ الإجراءات التدريسية	الإجراءات التدريسية
مواجهة التلاميذ بمواقف تكنولوجية من الحياة ليس لها نهاية محددة، لأن ذلك يزيد من دافعيتهم ويحافظ على استمراريتها، يستكشف معهم المشكلات التكنولوجية من خلال عرض صور أو رسومات أو مقالات عن إحداث تدور حولهم.	1- المواجهة بموقف تكنولوجي والتوصل إلى مشكلة تكنولوجية
الربط بين عناصر متباعدة لأن ذلك يساعد التلاميذ على التوليف بين المعلومات والأفكار للوصول إلى ما هو أصلي. إنتاج عناصر جديدة ثم استخدامها في مواقف أخرى ومحاولة تجريبها.	2- تحديد المصادر المتاحة لحل المشكلة التكنولوجية
استخدام العصف الذهني كأسلوب يشارك فيه الجماعة لأنه يساعد في تبني أفكار الآخرين، ويؤدي إلى توليد أفكار وحلول جديدة. البحث عن الثغرات المعرفية لإنتاج فكرة جديدة.	3- توليد أفكار جديدة لحل المشكلة
مناقشة المتطلبات اللازمة لكل حل وتحديد مدى إمكانية تنفيذه، تحديد مدى سهولة وصعوبة الحلول واختيار أفضلها، تقدير معدلات الأمان والسلام والجودة لكل حل واختيار أنسبها.	4- تقييم الحلول واختيار أفضلها
تنفيذ نموذج حقيقي للحل أو محاكاة الحل إن كان صعب التنفيذ أو التعبير عن الحل باستخدام المواد المتوفرة في البيئة.	5- تطوير الحل وتوسيعه

يرى الباحث أن من الضروري لكي تحقق هذه الإستراتيجية فاعليتها في تنمية الإبداع التكنولوجي أن يعرف كل من المعلم والتلميذ دوره في كل مرحلة من مراحل تنفيذ هذه الإستراتيجية داخل الفصل.

(4) أدوار المعلم والمتعلم داخل الفصل عند استخدام الإستراتيجية المقترحة.

مراحل الإستراتيجية المقترحة	ما يفعله المعلم	ما يفعله التلميذ
1- مرحلة مواجهة موقف تكنولوجي للتوصل إلى مشكلة تكنولوجية	• يخلق جواً من الإثارة. • يولد الفضول لدى التلاميذ. • يثير الأسئلة. • يستخرج الاستجابات التي تظهر. • ما يعرفه التلاميذ للوصول إلى المشكلة.	• يسأل أسئلة مثل لماذا حدث هذا؟ • كيف حدث هذا .. وماذا يمكن أن يحدث لو أن .. ماذا يمكن أن أكتشفه عن هذا؟ • يظهر ميل للموضوع.
2- تحديد المصادر المتاحة لحل المشكلة التكنولوجية	• يشجع التلاميذ على العمل معاً دون تعليمات مباشرة. • يلاحظ ويستمع إلى التلاميذ عند تفاعلهم. • يسأل سؤالاً متقصياً كي يعيد توجيه التلاميذ نحو المطلوب إذا لزم الأمر. • يوفر الوقت للتلاميذ في تحديد المصادر.	• يفكر بحرية ولكن خلال حدود النشاط. • يكوّن ارتباطات بين العناصر المتوافرة. • يسجل الملاحظات والأفكار التي يرى أنها تناسب المطلوب. • يتذكر ملاحظاته التي شاهدها من قبل وتصلح لتحديد المصادر المطلوبة.
3- توليد أفكار جديدة لحل المشكلة	• يساعد التلميذ على أن يبني أفكار زملائه. • يطلب من التلاميذ مراعاة قواعد العصف الذهني. • يرحب بأكبر عدد ممكن من الأفكار	• التعبير عن أفكاره. • يؤجل إصدار الأحكام على الأفكار. • يبني على أفكار زملائه. • يبحث عن ثغرات معرفية

مراحل الإستراتيجية المقترحة	ما يفعله المعلم	ما يفعله التلميذ
	كلما زادت كمية الأفكار زادت أصالتها. • تطوير وربط الأفكار ببعضها. • الحد من الجدل لغرض الجدل.	لإنتاج فكرة جديدة. • يستخدم أكثر من أسلوب في التعبير عن فكرته (الرسم، الحركة، النحت، الكتابة).
4- تقييم الحلول واختيار أفضلها	• يناقش مع التلاميذ متطلبات الحل. • يناقش مع التلاميذ إمكانية تنفيذه. • يناقش مع التلاميذ معدلات الأمان والسلام.	• يشارك في المناقشة لتحديد نقاط القوة والضعف في الحل. • يبين أسباب اختيار لها دون الأخرى.
5- تطوير الحل وتوسيعه	• يشجع التلاميذ على عمل نماذج للحل. • يطلب من التلاميذ تمثيل الحل في حالة صعوبة تنفيذه. • يطلب من التلاميذ عمل نماذج للحل من مواد بسيطة متوافرة ومحاولة تطويره.	• يشارك في عمل نموذج حقيقي للحل مستخدما النفايات المتوافرة في البيئة. • يعبر عن الحل باستخدام أساليب المحاكاة. • يطور الحل إذا ما وجد فرصة لإمكانية تطويره. • يستخدم الموارد المتوافرة في البيئة. • تنفيذ الحل ومحاولة تنفيذه.

سابعاً- متطلبات تنفيذ الإستراتيجية المقترحة لتنمية الإبداع التكنولوجي:

تتطلب الإستراتيجية المقترحة بعض الشروط لتحقيق أهدافها وهي:

1- توفر المادة الدراسية (المحتوى الدراسي).
2- تهيئة المتعلم.
3- تهيئة المناخ المدرسي للإبداع.
4- تهيئة المعلم وإعداده.

فيما يلي سوف نتناول كل شرط من هذه الشروط.

(1) توفر المادة الدراسية (المحتوى الدراسي):

إن أحد شروط النجاح لهذه الإستراتيجية هو توفر المحتوى التعليمي المناسب والمنظم بأسلوب يحقق التكامل بين المواد الدراسية المختلفة مثل التكنولوجيا مع المواد الأخرى، حيث يساهم ذلك في مساعد التلاميذ على أن يكونوا قادرين على تنفيذ الأنشطة التكنولوجية المبنية على استغلال المصادر المعرفية والمهارية من المقررات الأخرى من المنهج، مثل الرياضيات والعلوم والفنون والتصميم والاقتصاد والعلوم الاجتماعية وغيرها. وهذا النوع من التنظيم يسمى بتنظيم النظم المتداخلة التخصصات Interdisciplinary.

(2) تهيئة المتعلم:

تسهم تهيئة المتعلم لعملية الإبداع في إزالة خوفه من الخوض في الخيال، وفي إعداده لمواجهة المشكلة التي ستطرح عليه للتفكير فيها واستثارة خياله، ومن الأنشطة التي تساعد على ذلك ما يلي:

1- زيادة مستوى توقعات التلاميذ.
2- زيادة وعي التلاميذ بالمشكلة.
3- استثارة حب الاستطلاع لدى التلاميذ وكذلك رغباتهم في المعرفة.
4- تحديد الهدف من الأنشطة الإبداعية وتحفيز التلاميذ.
5- تزويد التلاميذ بعدد محدد من الموجهات.
6- إعطاء الحرية للتعبير عن الأفكار على أساس من المرونة.

(3) تهيئة المناخ المدرسي للإبداع:

المناخ الإبداعي في الفصل الدراسي هو الجو الصالح لتنمية الإبداع وازدهاره وهو الجو المثير والمناسب عقلياً وانفعالياً للتلميذ المبكر، حيث يوفر له الفرص للتعلم التلقائي

وينمي لديه المبادرة الذاتية ليتعلم بنفسه وبطريقته. وفيما يلي بعض المقترحات القائمة على أساس البحوث الاستطلاعية (حلمي المليجي، 1983).

1- مساعدة التلاميذ لكي يصبحوا أكثر حساسية للمثيرات البيئية.
2- تشجيع تداول الأشياء والآراء.
3- خلق جو إبداعي في الفصل المدرسي.
4- تجنب الإصرار الزائد على ضرورة ممارسة العمل الجماعي.
5- استخدام أسلوب منظم للاستفادة من الأفكار الجديدة التي يصل إليها المدرسون.
6- تشجيع مدير المدرسة على مشاركة وتبادل أعمال المدرسين التي تتسم بالابتكارية.

ومن الملاحظ أن الدور الجوهري في تنفيذ هذه الاقتراحات يقع على المعلم ومدير المدرسة كإداري.

(4) تهيئة المعلم وإعداده:

لا يمكن أن يتم المعلم الإبداع لدى تلاميذه إذا لم يكن هو نفسه مبدعاً ومحباً للإبداع وعمل على تنميته حيث أنه إذا لم تتوافر فيه سمات معينة لا يؤدي دوره المطلوب وذلك فقد حدد بعض الباحثين منظومة بالأهداف الإبداعية المطلوب تحقيقها للمعلم، وهي: (حسين الدريني، 1991).

1- الوعي بالإبداع وأهميته وإمكانية تنميته ومقومات نموه.
2- الفهم لخصائص المبدع وسماته تنميته ومقومات نموه.
3- الفهم لخصائص المبدع وسماته وحاجاته للإبداع.
4- العملية الإبداعية مراحلها وكيفية تغير التصورات والمدركات ونظريات الإبداع.
5- طرق قياس الإبداع والأساليب تقويته وتنميته.

ثامناً: تجارب بعض الدول المتقدمة في تنمية الإبداع التكنولوجي وكيفية الاستفادة منها عند تنفيذ الخطة الإستراتيجية:

(1) تجارب بعض الدول المتقدمة في تنمية الإبداع التكنولوجي:

لسوء الحظ إن العملية التعليمية في جميع مدارس العالم عادة ما تبني على قدرة الطفل على التذكر، ولذلك فإن أعلى الدرجات غالباً ما تعطي إلى التلاميذ الذي يبرز

عنده الجانب الإبداعي أحياناً ما ينظر إليه على أنه مصدر إزعاج في الفصل. ولهذا السبب فقد قرر بعض التربويين تشجيع الإبداع من خلال أندية العلوم والابتكار التكنولوجي بالمدرسة على أن يتاح للمتعلم الفرصة لإطلاق عنان افكاره وخياله دون ارتباط بمقرر محدداً.

وفيما يلي أمثلة على تجارب الدول المتقدمة.

(أ) تجربة اليابان: ١

يقوم معهد اليابان للاختراع والإبداع التكنولوجي بتنظيم مسابقة سنوية، حيث يتاح للأطفال الاختيار بين موضوعين:

1- إتباع موضوع السنة الذي تحدده الجهة المنظمة للمسابقة (مثل اختراع معدات أمان يتم استخدامها في حياتنا اليومية، أو مواد للاستخدام في المجال التربوي).

2- أو يقوم الأطفال باختيار موضوعهم بحرية تامة.

وفي كلتا الحالتين فإن الطفل المبدع مطالب بتقديم نموذج إبداعه (اختراعه) بالإضافة إلى التصميم الخاص به، وأحيانا يكتفي بتقديم نموذج مرسوم على ورق لتلك الاختراعات.

ومثال على ذلك: حقيبة الكتب المدرسية ذات المظلة الآلية، التي اخترعتها الطفلة (ناهو فوكوني Noho Fukui) البالغة من العمر ثمانية أعوام فقط. (فرج موسى، 1995).

(ب) تجربة الولايات المتحدة الأمريكية:

تنظم مجلة القارئ الأسبوعية Weekly Reader مسابقة في الإبداع التكنولوجي حيث يتم توزيع هذه المجلة على المدارس الأمريكية منذ عام 1928، فهم غير مطالبين بتقديم نموذج الاختراع، بل يكتفي بتقديم رسم أو صورة لدخول المسابقة، والهدف من ذلك هو استثارة التفكير الإبداعي بين جميع التلاميذ في الفصول، بحيث يصبحون جميعاً منغمسين في عملية الإبداع التكنولوجي، إما بمفردهم أو بشكل جماعي ويعد ذلك يقوم الفصل باختيار.

حيث في فبراير عام 1987 بمدينة واشنطن العاصمة حصلت (سوزي) على واحدة من أكبر جائزتين تمنحهما مجلة القارئ الأسبوعية للمسابقة القومية للاختراعات وذلك عن اختراعها كأحسن المشروعات حيث عمرها ست سنوات ونصف السنة.

(ج) تجربة هولندا:

تم الإعلان عن مسابقة الإبداع التكنولوجي لأول مرة في هولندا عام 1990 للأطفال حتى الثالثة عشرة من عمرهم. حيث كانت المسابقة عبارة عن تقديم الحلول بواسطة الكتابة أو الرسم التوضيحي لإحدى المشاكل الخمس التالية:

1- كيف تنظيف أسنان الأسد؟
2- أخترع آلة للمرح.
3- أخترع آلة يمكنها أن تلاطف أو تمر برفق على شعر حيوانك الأليف (قطة أو كلب) عندما تكون بعيداً عن المنزل.
4- كيف يمكنك أن تحصي بسرعة عدد الشعر في رأس الإنسان؟
5- كيف تستطيع قراءة كتاب في الحمام أو تحت الدش، بدون أن تتبلل؟

وقد تلقى منظمو المسابقة نحو 6000 حل من البنين والبنات، حتى بلغت الجوائز الممنوحة للبنين 60% والجوائز الممنوحة للبنات 40% (فرج موسى، 1995).

(د) تجربة السويد:

تم الإعلان عن مسابقة الإبداع التكنولوجي في السويد عام 1979 وكانت نسبة كبيرة من المشاركين في الاختراعات كانت من البنين، حيث كانت تمثل 88% من البنين، أما البنات فكانت مشاركتهم 12% وبعد مرور أثني عشر عاما ارتفعت النسبة بين البنات لتصبح 53%، وكانت منظمة الاختراع والإبداع التكنولوجي في السويد تنحصر إبداعاتها في أعمال الخشب والمعادن وإصلاح الدراجات ودراسة التصوير والكهرباء والكمبيوتر.

وكانت تجربة السويد تؤكد على:

1- لا يوجد عمر محدد لتدريس التفكير الإبداعي، وأنه من المفيد جداً البدء في تدريسه في سن مبكرة أفضل.
2- ضرورة توفير المثير والحافز نحو التفكير الإبداعي.

وكذلك تتشابه تجارب فنلندا وكندا من حيث التشجيع على الإبداع التكنولوجي من خلال المسابقات والدعم المادي والمعنوي (فرج موسى، 1990).

كيفية الاستفادة من تجارب الدول المتقدمة في تنفيذ الإستراتيجية المقترحة لتنمية الإبداع التكنولوجي:

يمكن الاستفادة من تجارب الدوّل المتقدمة في تنفيذ الإستراتيجية المقترحة لتنمية الإبداع التكنولوجي **من خلال إثارة انتباه التلاميذ الموهوبين**، وذلك عن طريق:

- عرض أسئلة أو مشكلات تتطلب الإجابة عنها.
- استخدام الخيال.
- اقتراح إجابات عديدة.
- فرض علاقات.
- استخدام المتناقضات.
- إتباع أسلوب التجارب والاختراع.
- عمل أدوات وأجهزة من نفايات البيئة.
- التنبؤ والتخمين.

كما يجب أن تصاغ هذه المشكلات أو الأسئلة بأسلوب وعناوين غريبة تشبه الألغاز، أمثلة على ذلك:

- ابحث عن أسلوب جديد للتنقيب عن الأحياء تحت الأنقاض بموجات الميكروويف.
- هل يمكن تصميم عدسات للنظارات غير قابلة للخدش؟
- فكر في تصميم مروحة كهربية توضع تحت المظلة وتعمل بالطاقة الشمسية.
- فكر في أسلوب جديد لتعقيم مياه حمامات السباحة بدلاً من الكلور.
- فكر في جهاز للتكييف يعتمد على مصادر رخيصة مثل (الماء) فقط.

ويمكن الإعلان عن هذه المشكلات من خلال إدارات المدارس في المحافظات أو على مستوى الجمهورية من خلال نشرات مكتوبة أو برنامج متخصص في التلفزيون، على أن تشكل لجان لاستلام الإبداعات التي يخرج بها التلاميذ للمراجعة والتحقق فيها وكفاءتها.

(2) التدريب على أسلوب توليد الأفكار، من خلال:

إتباع المعلم مع تلاميذه لإجراءات الإستراتيجية التدريسية المقترحة لتنمية الإبداع التكنولوجي بخطواتها الخمس، كما تجدر الإشارة هنا إلى ضرورة قيام المعلم بالإجراءات الآتية:

- توضيح الهدف من حل المشكلة والتشجيع على إيجاد بدائل وحلول متعددة؟

- تشجيع التلاميذ على استخدام الخيال في تصور التغيير أو التعديل.
- التعريف بالخطوات على العمل الجماعي للوصول إلى حل أسرع.
- تشجيع التلاميذ على إتباع أساليب العصف الذهني وإيجاد الحلول من خلال الثغرات المعرفية المختلفة؟

(3) المساهمة في الوصول إلى الحل أو الحلول الجديدة للمشكلة، من خلال:

إتباع المعلم لهذه الأدوار:

- البحث عن الطرق التي تزيد من إحساس التلاميذ بالبيئة المحيطة بهم وزيادة إدراكهم للواقع من خلال توجيه انتباه التلاميذ إلى المعالم الموجودة في الحي من مبان ومساجد ومدارس مع الإجابة عن الأسئلة التي تثيرها رؤية التلاميذ لهذه الأشياء.
- تشجيع الأفكار التي تصدر من التلاميذ وبين لهم أن أفكارهم ذات أهمية كبيرة.
- منح التلاميذ الوقت الكافي لإنتاج الأفكار وتقابل التعبير عنها بأي أسلوب.
- توفير المصادر والخامات الضرورية بالإنتاج الجديدة التعديل بالدمج أو بالإحلال أو بالإضافة أو الإلغاء، مع ملاحظة أن هذه التوجيهات والإسهامات سوف تكون ذات قيمة أو إبداع المعلم أولا وقبل كل شيء في توجيهاته وتدريسه وتخطيطه، ولا يتوقع أن يبدع التلميذ أو يظهرِ إبداعه أمام المعلم التقليدي.

(4) التدريب على مناقشة الحلول المقترحة والبدائل الجديدة، من خلال:

تدريب المعلم التلاميذ على أسلوب الأسئلة المحفزة على التفكير في مراجعة وتقييم الحل، وذلك على سبيل المثال بأن يسأل التلميذ نفسه ماذا يحدث إذا ...؟ ثم يتصور ما يترتب على السؤال من أفكار تؤدي تغييرات في شكل الحل أو مادته، أو حجمه، أو ما يدخل فيه من عنان. وهذا الأسلوب قد تعرض لصور عن التعديل على يد الباحثين المختلفين، ولكن هناك ما يشبه الإجماع على أنه تتضمنه الإجابة الآتية: (محمد عادل سليمان، 1997)

1- هل يمكن استخدام الحل في أغراض أخرى؟ ما هي هذه الأغراض؟
2- هل يمكن ملاءمة الحل مع غيره من الحلول؟ أي حل آخر يمكن يصلح لذلك.
3- هل يمكن تحسين الحل؟ كيف يكون ذلك؟
4- هل يمكن تصغير الحل؟ بأية طريقة؟

5- هل يمكن تكبير الحل؟ بأية طريقة؟

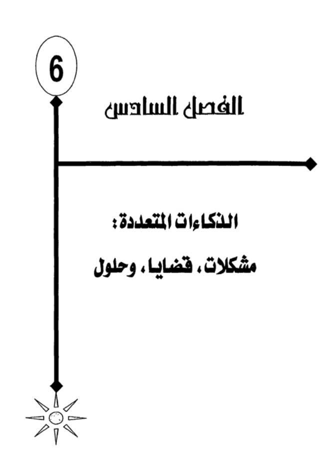
6- هل يمكن إنقاص شيء من الحل؟

7- هل يمكن إعادة ترتيب أجزاؤه؟

8- هل يمكن قلب أجزاء الحل رأسا على عقب؟

9- هل يمكن ضم أجزاء في الحل إلى بعضها وعمل تكوينات جديدة منه؟ وكيف؟

كما يجب على المعلم أن يوضح لتلاميذه أن هذه القائمة تمدهم بأسلوب لمراجعة حلولهم الإبداعية للمشكلة، كما أنها قد تبعث لديهم عدداً كبيراً من الأفكار، كما تساهم في الوصول إلى الحل الجيد والمتميز، وبعد ذلك المعلم مع التلاميذ باختيار أفضل الحلول والإبداعات التي ستمثلهم.



الفصل السادس

الذكاءات المتعددة:

مشكلات، قضايا، وحلول

تقديم:

الحمد لله رب العالمين والصلاة والسلام على أشرف المرسلين، سيدنا محمد وعلى آله وصحبه وسلم أجمعين ... وأما بعد:

يأتي هذا العمل ليقدم لنا خلاصة أفضل الدراسات والبحوث العربية على مستوى الأمة العربية والإسلامية التي أجريت في الآونة الأخيرة عن نظرية الذكاءات المتعددة. والتي منذ أن أصدرنا كتبنا الرائدة التاريخية عنها تتوالى البحوث بكل قوة الآن في هذا المجال الخصب.

وقد جاءت البحوث والتجارب العربية الرائدة لتعرض لنا:

1- الذكاءات المتعددة وتنمية المفاهيم العلمية ومهارات التفكير المركب.

2- مستويات الذكاءات المتعددة لدى طلاب مرحلة التعليم الأساسي وعلاقتها بالتحصيل الدراسي في الرياضيات.

3- التنبؤ بالتحصيل الدراسي في ضوء نظريتي الذكاءات المتعددة، ومعالجة المعلومات.

4- فعالية برنامج قائم على الذكاءات المتعددة في تنمية المفاهيم العلمية وعمليات العلم، والاتجاهات نحو العلوم.

5- توظيف الذكاءات المتعددة باستخدام استراتيجيات مقترحة لتعلم العلوم في تعلم المفاهيم العلمية لتلاميذ التعليم الأساسي.

6- نظرية الذكاءات المتعددة وتدريس الجغرافيا.

7- الذكاءات المتعددة، وكيف نتعلم لنفهم.


المحور الأول
تحليل وتصميم البروفيلات المتعددة

البروفيلات المتعددة وتحسن الفهم والاستيعاب:

- أسهل الطرق لتقديم العون إلى الطلاب لتحديد نقاط قوتهم وضعفهم (التقييم): هو تزويدهم بقوائم من الأنشطة التي يستمتع بأدائها هؤلاء الذين يتمتعون بذكاء معين. فمثلا الطلاب الذين يشعرون أن لديهم قدرات الذكاء المكاني/ البصري قد يجدون متعة في القيام بالأنشطة التالية بالفصل (تصميم الرسومات، الملصقات، الرسوم البيانية والخرائط تصميم موقع على الإنترنت، أو الباور بوينت (العروض التقديمية)، عمل شريط فيديو، أو فيلم، عمل ألبوم صور، نحت التماثيل، رسم الخرائط الذهنية، رسم الخرائط استخدام الألوان والأشكال، إعداد واستخدام الصور الإرشادية، فهم مخططات الألوان، وتقمص شخصيات أو أشياء أخرى).
- بالرغم من وجود المئات من أساليب تُفَقِّد أماكن قوة الطلاب، ونقاط ضعفهم، إلا أن عدم تسمية الطلاب على أساس هذه المعلومات في غاية الأهمية، ذلك أننا جميعا نمتلك درجات متفاوتة من جميع الذكاءات التي تشبه إلى حد كبير الكرات الثلجية، تتبدل في مختلف مراحل عمرنا على مدار السنين.
- **تزايد أدوار ومشاركة الآباء، والمجتمع في العملية التعليمية:** وهذا يحدث من خلال الأنشطة التي يتعامل من خلالها التلاميذ مع الجماهير ومع أفراد المجتمع المحلي خلال العملية التعليمية.
- **قدرة التلاميذ على تنمية مهاراتهم، وقدراتهم المعرفية:** وكذلك دافعهم الشخصي نحو التخصص واحترامهم لذواتهم (Self-Streem).
- عندما نقوم بالتدريس من أجل الفهم والاستيعاب (Teach For Understanding) سوف يتجمع لدى التلاميذ ويتكون لديهم العديد من المهارات والخبرات الإيجابية والقابلية نحو تكوين نماذج وأنماط جديدة لحل المشكلات (Solving Problem) في الحياة.
- **التوصل إلى شكل بروفيلات الذكاءات المتعددة لدى التلاميذ والتلميذات في مدارسنا والتعرف إلى أهم ملامح هذه البروفيلات:** مما يسهل معه عملية تقييم الذكاءات المتعددة لدى هؤلاء التلاميذ والتلميذات، مما يمكن معه وضع البرامج الملائمة لصقل قدراتهم وزيادة مهاراتهم المختلفة.

أوجدت نظرية الذكاءات المتعددة لهوارد جاردنر العديد من التحديات أمام المفاهيم التقليدية في المجالات التربوية، والعلوم المعرفية. فالمفهوم التقليدي المعرفي للذكاء يقوم على أن الإنسان يولد ولديه قدرة واحدة على الاستيعاب وهذه القدرة المعرفية الواحدة يمكن قياسها بواسطة اختبارات الأسئلة القصيرة للذكاء أما من وجهة نظر هوارد جاردنر صاحب نظرية الذكاءات المتعددة فهو:

- القدرة على إنتاج شيء مؤثر يقدم خدمة ذات قيمة في الثقافة.
- مجموعة المهارات التي تمكن الشخص من حل المشكلات بطريقة جديدة.
- إمكانية إيجاد حلول للمشكلات يمكن من حشد معارف جديدة.

عرف جاردنر الذكاء بأنه القدرة على حل المشكلات أو إضافة ناتج جديد يكون ذو قيمة في واحد أو أكثر من الإطارات الثقافية معتمداً في ذلك على متطلبات الثقافة التي نحيا في كنفها.

يتماثل هذا الوضع مع ما دعت إليه جانيت هلمز (Helms, 1992) حول ضرورة الالتفات إلى الاعتبارات الثقافية بدلا من الانشغال بالصراع الدائر بين تأثير كل من الوراثة والبيئة. واعتبرت أن العوامل الثقافية تمثل مجموعة ثالثة من المتغيرات المؤثرة جنبا إلى جنب مع الوراثة والبيئة على الذكاء.

يرى جاردنر أن النجاح في الحياة يتطلب ذكاءات متنوعة ويقرر أن أهم إسهام يمكن أن يقدمه التعلم من أجل تنمية الأطفال هو توجيههم نحو المجالات التي تتناسب وأوجه التميز لديهم حيث يحققوا الرضا والكفاءة وبدلا من توجيه معظم الوقت والجهد نحو ترتيب الأطفال مَنْ أفضل ومَنْ أقل، علينا أن نهتم باكتشاف أوجه الكفاءة والموهبة الطبيعية لديهم لنقوم بتنميتها. فهناك مئات ومئات من الطرق التي توصل للنجاح، وكذلك العديد والعديد من القدرات المتباينة التي تساعد على تحقيق النجاح.

ويعتقد جاردنر أن أفضل طريقة لفهم الذكاء هو دراسة عمليات التفكير التلقائية المصاحبة لجهودنا الساعية للتوافق مع البيئة في كل يوم. كما يعتقد أن أفضل طريقة لقياس الذكاء تكون في العالم الحقيقي ونحن نكافح في سبيل تحقيق أهدافنا وإنجاز أغراضنا.

وبذلك يمكن أن نعرض أنواع الذكاءات وأهم مؤشرات كل نوع كما يلي:

الذكاء اللغوي اللفظي (linguistic intelligence):

القدرة على استخدام الكلمات بكفاءة شفهيا (كما في رواية الحكايات، والخطابة لدى السياسيين) أو كتابة الشعر - التمثيل - الصحافة - التأليف. ويتضمن هذا الذكاء القدرة على معالجة البناء اللغوي، الصوتيات، المعاني، وكذلك الاستخدام العلمي لنفسه، وهذا الاستخدام قد يكون بهدف البلاغة، أو البيان (استخدام اللغة لإقناع الآخرين بعمل شيء معين) أو التفكر (استخدام اللغة لتذكر معلومات معينة أو التوضيح (استخدام اللغة لإيصال معلومة معينة) أو الميتا - لغة (أي استخدام اللغة في حد ذاتها)، كما يتضمن هذا النوع من الذكاء تحليل استخدامات اللغة:

(التذكر، استخدام النكات والسخرية، التوضيح، التعليم، التعلم، فهم قواعد اللغة (النحو - معاني الكلمات)، إقناع شخص بعمل شيء ما).

ومن أهم العبارات الشائعة التي تعبر عن الذكاء اللفظي/ اللغوي:

- الكتب مهمة وتعبر عمن أكون أنا.
- أتعلم أكثر عن طريق الاستماع عن الاستماع والمشاهدة معا.
- أستمتع بلعب العديد من الألعاب الكلامية.
- اللغة الإنجليزية والدراسات الاجتماعية، مواد دراسية سهلة بالنسبة لي وأستطيع أن أؤدي فيها جيداً عن العلوم والرياضيات.
- أكتب غالبا الأشياء التي أكون فخورا بها، ويتعرف إليها الآخرون جيدا.

.(B. Cainpbell & D. Dickinson, 1996)

الذكاء المنطقي الرياضي (Logical - Mathematical Intelligence):

القدرة على استخدام الأرقام بكفاءة مثل (الرياضي - المحاسب - الإحصائي)، وكذلك القدرة على التفكير للنطقي (العالم - مصمم برامج الكمبيوتر - أستاذ المنطق)، هذا الذكاء يتضمن الحساسية للنماذج والعلاقات المنطقية في البناء التقريري والافتراضي (بما أن.... إذن... السبب والنتيجة، وغيرها من نماذج التفكير المجرد). إن نوعية العمليات المستخدمة في الذكاء المنطقي الرياضي تشتمل على التجميع في فئات التصنيف، الاستدلال، التعميم، اختبار الفروض، المعالجات الحسابية).

ويمكن القول إن الذكاء المنطقي/ الرياضي يهتم بالتركيز على التعامل مع

التفكير الاستدلالي، والاستنتاجي، والأعداد والأنماط المجردة، وما يسمى بالتفكير العلمي:

- التعرف إلى الأنماط المجردة.
- إدراك العلاقات والارتباط.
- تنظيم الحقائق.
- الحلول للنطقية / أو المشكلات القصصية.
- تحليل البيانات.
- العمل من خلال استخدام سلاسل الأعداد.
- حل الرموز والشفرات واستخدام الأكواد.
- اكتشاف ابتكار أنماط جديدة.
- الاستدلال (الاستقرائي - الاستنباطي).
- تنفيذ الحسابات المعقدة.
- استخدام مهارات الاستدلال، والمعادلات.
- حل المشكلات العسيرة عقليا.
- استخدام الرسوم والأشكال البيانية..
- استخدام الكمبيوتر أو الآلة الحاسبة.
- القياسات المنطقية، وقوى العلاقات.
- وضع الفروض، وعمل تصميم التجارب والاستفادة من نتائجها.

ويتضمن هذا النوع من الذكاء، الحساسية تجاه العلاقات المنطقية، والتعبيرات المنطقية والعلاقية (مثل: إذا، عندئذ، السبب - الأثر...) والوظائف والتعبيرات المعبرة عن علاقات ما. ويتضمن الذكاء المنطقي الرياضي العديد من أنواع العمليات المستخدمة مثل: التصنيف، الاستدلال، التعميم، الحساب، اختبار الفروض.

ومن أهم العبارات الشائعة المرتبطة بهذا النوع من الذكاء:

- أستطيع أن أحسب الأعداد بسهولة في رأسي.
- العلوم والرياضيات من المواد المفضلة لدي في المدرسة.
- أفضل الألعاب العقلية مثل الشطرنج.
- أهتم بالأحداث العلمية الجارية.
- أهتم بالأشياء التي يمكن قياسها بطرق متعددة ومختلفة.

الذكاء المكاني/ البصري (Spatial Visual Intelligence):

القدرة على إدراك العالم البصري المكاني بدقة ومثال لها (الصياد، الدليل، الكشاف) والقيام بعمل تحولات بناء على ذلك الإدراك كما في هذه العناصر. وهي تتضمن القدرة على التصور البصري وتمثيل الأفكار ذات الطبيعة البصرية أو المكانية، وكذلك تحديد الوجهة الذاتية.

- الإحساس البصري، والقدرة على الرؤيا، والقدرة على إنشاء وعمل تصورات بصرية.
- إدراك الأهداف بدقة.
- إعادة إنتاج الأشياء بيانيا.
- أن يشق الشخص طريقة في الفراغ.
- التخيل.
- إدراك العلاقات بين الأهداف.
- إنتاج الصور العقلية.
- إنتاج نماذج للصور العقلية.

كذلك يتضمن هذا الذكاء الحساسية تجاه الألوان، الخطوط الأشكال، الفراغ والعلاقات بين هذه العناصر، كما يتضمن الرؤية وإعادة الإنتاج الشكلي/ البصري للأفكار المكانية. وتوجيه الإنسان لنفسه ذاتيا وبشكل مناسب في مصفوفة مكانية.

ومن أهم العبارات الشائعة المرتبطة والمعبرة عن هذا النوع من الذكاء:

- أستطيع أن أرى الصور عندما أغلق عيناي.
- أحب أن أحل الألغاز والمتاهات.
- لا أحتاج غالبا لخرائط أستطيع أن أعرف طريقي.
- أحب أن أقرأ كثيرا الكتب التي تقدم مزيدا من الإيضاحات المتعددة.
- أنا حساس جدا للفروق بين الألوان.
- أحلامي واقعية وشديدة الوضوح.
- أحب أن أرسم.

الذكاء الطبيعي (Naturalist Intelligence):

يعرف هوارد جاردنر الذكاء الطبيعي على أنه:

القدرة على التعرف إلى تصنيف النباتات، والحيوانات، والموضوعات الأخرى المرتبطة بالطبيعة، ومن أهم الموضوعات المرتبطة بالطبيعة:

الحيوانات، علم الفلك، حفظ التوازن، الطيور، علم النبات الفراشات، مجموعات النجوم، الصحاري، السمك، الزهور، الأرض، الغابات، الزراعة، الجيولوجيا، الحشرات، البحيرات، الجبال، المحيطات، النباتات، الأنهار، الصخور، فصول السنة، البذور، القشور، النجوم، المد والجزر، الأشجار، الجو، البراكين، علم الحيوان.

كذلك يوجد العديد من الموارد، والمصادر الطبيعية، التي من أهمها:

- أعضاء الكشافة.
- المتنزهات.
- متاحف التاريخ الطبيعي.
- حدائق الحيوانات (B. Campbell, 1990).
- المراصد.

كذلك أكد جاردنر على أنه يمكن تصميم العديد من الوسائل والاستراتيجيات التعليمية المرتبطة بهذا النوع من الذكاء مثل:

- جمع أشياء من العالم الطبيعي.
- عمل تجارب في الطبيعة.
- تصنيف (أشياء/ قطع/ معلومات) من الطبيعة.
- ملاحظة طبيعية.
- ملاحظة تغييرات في البيئة.
- أسماء معروفة لظواهر طبيعية.
- ميزات المعرفة للعالم الطبيعي.
- تصوير أهداف أو لوحات طبيعية.
- الأمطار الشتوية وتغذيتها للطيور والحيوانات.
- زيادة متاحف التاريخ الطبيعي.

- دراسة كتب عن الطبيعة.
- العلم بعمل علماء الأحياء المشهورين، مثل: (تشارلز دارون).
- استعمال مكبرات أو ميكروسكوبات لدراسة الطبيعة.
- التنزهات والجولات الميدانية في الطبيعة أو في الحقول الزراعية.
- مشاريع حماية الحياة البرية.
- مقارنة طبيعته بالآخرين.
- تجفيف الزهور.

الذكاء الوجودي (Existence Intelligence):

هو الحساسية تجاه العمق في الأسئلة المرتبطة بالوجود الإنساني، مثل معنى الحياة، ولماذا نموت، ولماذا خلقنا ولماذا نحن هنا على الأرض. ويهتم هذا النوع من الذكاء بالتركيز على الجوانب الآتية:

- الدين والعقيدة وأهميتها بالنسبة للإنسان.
- الاسترخاء والتأمل.
- التصوف والدراسات التاريخية والدينية والتراث.
- التفكير في الكون والخليقة.

الذكاء الجسمي أو الحركي (Bodily - Kinesthetic Intelligence):

الخبرة في استخدام الفرد لجسمه للتعبير عن الأفكار والمشاعر، كما يبدو في أداء (الممثل. الرياضي. الراقص) وسهولة استخدام اليدين في تشكيل الأشياء كما يبدو في أداء (المثال. النحات. الميكانيكي. الجراح) ويتضمن هذا الذكاء مهارات جسمية معينة مثل (التآزر، المهارة، القوة، المرونة، السرعة).

- الحركة الفيزيقية، والحكمة من وراء الاستخدام الجسدي، واستخدام الإيحاء الحركي في المخ الذي يسيطر على الحركة الجسدية.
- الاتصال بين العقل والجسم.
- تحسين وتقوية الوظائف الجسمية.
- توسيع وتعميق الوعي بالجسد.

ومن أهم العبارات الشائعة المرتبطة بالذكاء الحركي:

- أحب الألعاب الرياضية.
- أحب قضاء أوقات خارج المنزل.
- أحب أن ألمس الأشياء لكي أتعلم من خلال ذلك اللمس.
- أفكر جيداً حينما أقوم بأعمال حركية (وأنا أتحرك) مثل المشي أو الجري.
- أحب العمل بيدي.

الذكاء الموسيقي (Musical Intelligence):

القدرة على إدراك الموسيقى والتحليل الموسيقي (مثل الناقد الموسيقي) أو (مثل المؤلف الموسيقي) والتعبير الموسيقي (مثل العازف).

ويتضمن هذا الذكاء الحساسية للإيقاع، النغمة، الميزان الموسيقى لقطة موسيقية ما، كما يعني هذا الذكاء الفهم الحدسي الكلي للموسيقى، أو الفهم التحليلي لها أو الجمع بين هذا أو ذاك.

- الإحساس بجودة النغمات.
- الحساسية تجاه الأصوات.
- إنشاء نغمات وإيقاعات.
- استخدام مخططات لسماع الموسيقى.
- فهم البناء الموسيقي.

ومن أهم العبارات المرتبطة بهذا النوع من الذكاء:

- لدي صوت غنائي جيد.
- أستمع كثيرا إلى الموسيقى.
- أذاكر على صوت الموسيقى.

الذكاء الشخصي الداخلي (Intra personal Intelligence):

معرفة الذات، والقدرة على التصرف المتوائم مع هذه المعرفة، ويتضمن ذلك أن تكون لديك صورة دقيقة عن نفسك (جوانب القوة والقصور) والوعي بحالتك المزاجية، نواياك، دوافعك، رغباتك، قدرتك على الضبط الذاتي، الفهم الذاتي، الاحترام الذاتي.

- التركيز.
- تقييم وتقديم الإنسان لتفكيه الداخلي.
- الامتلاء العقلي الداخلي.
- الوعي بالمشاعر الداخلية المختلفة والمتنوعة.
- التفكير، والاستدلال في مستوياته العالية (المستويات العليا للاستدلال)، الفهم الذاتي للعلاقات بين الآخرين (David La Zear, 1994).

ومن أهم العبارات الشائعة، والمرتبطة بهذا النوع من الذكاء:

- أحب أن أقضي وقتي بمفردي.
- أحب أفكر دائما في أحلام وأهداف خاصة بي.
- أحتفظ بالجريدة.
- عندي هواية خاصة بي ولا أحب أن أخبر أحداً عنها.
- أفضل البقاء بمفردي عن الانضمام لحفلة جماعية.
- أفكر في أن أكون صاحب أعمال ومشروعات مستقلة يوما ما بمفردي.

ذكاء العلاقة مع الآخرين (الذكاء الشخصي الخارجي) (Interpersonal Intelligence):

القدرة على إدراك الحالات المزاجية للآخرين، والتمييز بينها وإدراك نواياهم، ودوافعهم ومشاعرهم، ويتضمن ذلك الحساسية لتعبيرات الوجه والصوت والإيماءات، وكذلك القدرة على التمييز بين المؤشرات المختلفة التي تعتبر هاديات للعلاقات الاجتماعية، كما يتضمن هذا الذكاء القدرة على الاستجابة المناسبة لهذه الهاديات الاجتماعية بصورة عملية بحيث تؤثر في توجيه الآخرين (صفاء الأعسر، علاء الدين كفافي، 1999).

- التعامل وجها لوجه مع شخص أخر من خلال العلاقات والاتصالات.
- رؤية الأشياء من خلال وجهات نظر الآخرين.

ومن أهم العبارات الشائعة المرتبطة بهذا النوع من الذكاء:

- ألجأ إلى الآخرين حينما أشعر بمشكلة.
- أحب أن أعلم الآخرون ما الذي أعرفه وكيف يفعلونه.
- أحب أن أقضي أوقاتي في حفلة خارجية عن قضائها في البيت بمفردي.
- عندي على الأقل ثلاثة أصدقاء منغلقون على أنفسهم.
- أشعر بالراحة في أثناء الزحام، أو في أثناء التعامل مع الجماهير.

النموذج المشهور لكل نوع من الذكاءات:

الذكاء Intelligence	النموذج Prototype	المحتويات Components
المنطق الرياضي	العالم - الرياضي	الأنماط والسلاسل المنطقية والاستدلال.
اللغوي	الشاعر الصحفي	المعاني والوظائف اللغوية.
الموسيقي	الملحن - عازف الكمان	الإيقاعات والألحان الموسيقية والنغمات.
المكاني	الملاح - النحات	العالم المرئي الطبيعي.
الحركي	الراقص - الرياضي	المهارات اليدوية، والتحكم في حركة أجزاء الجسم.
الخارجي	المعالج - رجل المبيعات	الدافعية نحو الآخرين.
الداخلي	المعرفة الداخلية للإنسان	التمييز بين المشاعر الداخلية - جوانب القوى والضعف الداخلية - المواهب.


المحور الثاني
الذكاءات المتعددة مقابل الذكاء التقليدي

الذكاءات المتعددة مقابل الذكاء التقليدي:

م	وجهة النظر التقليدية للذكاء	م	نظرية الذكاءات المتعددة
-1	يمكن قياس الذكاء من خلال اختبارات الأسئلة والإجابات القصيرة مثل: - مقياس ستانفورد بينيه للذكاء (الصورة الرابعة). - مقياس ويكسلر لذكاء الأطفال. - مقياس وودكوك جونسون للقدرات المعرفية. - اختبار الاستعدادات المدرسية.	-1	تقييم للذكاءات المتعددة للأفراد من خلال أنماط ونماذج التعلم وأنماط خلال المشكلات - لا يتم استخدام اختبارات الأسئلة والإجابات القصيرة نظراً لأنها: لا تقيس الفهم العميق أو التعمق في الاستيعاب أو نواحي التميز المتداخلة لدى الفرد. - أنها تقيس فقط المهارات الرتيبة للتذكر وقدرة الفرد على أدائها من خلال اختبارات الأسئلة والإجابات القصيرة.
-2	يولد الإنسان ولديه كمية ذكاء ثابتة	-2	الإنسان لديه كل أنواع الذكاءات، ولكن كل إنسان لديه بروفيل أو مجموعة فريدة تعبر عنه.
-3	مستوى الذكاء لا يتغير عبر سنوات للحياة.	-3	يمكن تحسين وتنمية كل أنواع الذكاءات، وهناك بعض الأشخاص يكونون متميزين في نوع واحد من أنواع الذكاءات عن الآخرين من أقرانه.
-4	يتكون الذكاء من قدرات لغوية ومنطقية.	-4	هناك أنماط أو نماذج عديدة للذكاء التي تعكس طرق مختلفة التفاعل مع العالم.
-5	في الممارسة التقليدية، يقوم المعلمون بشرح وتدريس وتعليم نفس المادة المدرسية لجميع التلاميذ ولكل واحد منهم.	-5	يهتم المعلمون بفردية المتعلم، وجوانب القوة والضعف لديه بفرده والتركيز على تنميتها.
-6	يقوم المعلمون بتدريس موضوع أو مادة دراسية.	-6	يقوم المعلمون بتصميم أنشطة أو أنماط أو بناءات للتعلم تدور حول قضية ما أو سؤال ما وربط الموضوعات ببعضها البعض. ويقوم المعلمون بتطوير الاستراتيجيات التي تسمح للتلاميذ بعرض تجارب أو أنماط فريدة ذات قيمة لهم ولمجتمعهم.



المحور الثالث

قوة المشروع - صفر

(Zero - Project)

فكرة المشروع - صفر (Zero-Project):

هوارد جاردنر أستاذ المعرفة والتربية بجامعة هارفارد الأمريكية، والمدير التنفيذي لمشروع بروجيكت زيرو (Project Zero)، بالاشتراك مع زميله أستاذ الذكاء ديفيد بركينز (David Perkins) يقدمان كل ما هو جديد من أجل تطوير نظرية الذكاءات المتعددة وتقديم أنواع جديدة من الذكاءات المتعددة، بالإضافة إلى تطوير المفاهيم المتعلقة بعملية التعلم، والفروق الفردية، والمنهج في الفصل الدراسي، والمنظمات التربوية، وتطوير أساليب التقييم والتربية من أجل الفهم والاستيعاب، وتفريد عملية التعلم، والتدريس الفارق.

أهم الموضوعات والأهداف التي يسعى (المشروع - صفر) إلى تحقيقها:

1- استكشاف كيف يتم التدريس من أجل الفهم والاستيعاب " وبمعنى آخر: تعليم التلميذ كيف يستخدم معارفه من أجل حل المشكلات غير المتوقعة.

2- تصميم استراتيجيات من أجل إنشاء "ثقافة التفكير" في الفصل وتشجيع التلاميذ على أن يفكروا ابتكاريا ونقدياً.

3- التقييم المستمر للمناهج الدراسية، والاهتمام بالأنشطة المدرسية (فنية - رياضية......).

4- وضع المعايير الخاصة بتقييم أداء التلاميذ في المدارس وتوثيق كل قدرات التلاميذ في المدارس.

5- الاستفادة من تكنولوجيا المعلومات وتعظيم دورها في المدرسة وخاصة الكمبيوتر والإنترنت للاستفادة من المعارف الجديدة دائما.

6- ربط تنفيذ المهام في الفصل باحتياجات سوق العمل.

7- الاهتمام باستكشاف العلوم والتربية المتحفية.

8- تصميم إستراتيجيات التعلم. والاستفادة من إستراتيجيات التفكير في المنهج الدراسي.

9- تحقيق نموذج المدارس الذكية (Smart Schools).

10- ابتكار أدوات لتقييم كافة عمليات التفكير، والاستفادة من المعارف المختلفة لدى التلاميذ.

مشروعات (المشروع - صفر) (Project-Zero Project):

1- Active learning practices for school — 1- ممارسات التعلم النشط للمدارس

2- The creative classrooms Project — 2- مشروع الفصول المبتكرة

3- Creativity and leadership — 3- الابتكارية والقيادة

4- Visual Thinking curriculum project — 4- مشروع منهج التفكير البصري

5- مشروع المدارس التي تستخدم نظرية الذكاءات المتعددة

5- Project sumit (schools using multiple intelligences theory

6- Student self - assessment project — 6- مشروع التقييم الذاتي للتلميذ

7- مشروع أبل) تقييم المشروعات والبورتوفوليوس من أجل التعلم.

7- Apple project (Assessing projects and port folios for learning.

8- Integrating teaching and assessment — 8- التعلم المتكامل والتقييم

9- الاهتمام بالتربية الفنية والأنشطة والهوايات المختلفة من أجل المدارس.

9- ART works for schools

10- Atlas communities (communities for authentic Teaching, learning, and assessment for all students)... (To break - the mold schools) for the 21st century.

11 - Atlas seminar. — 11- سلسلة من اللقاءات العلمية الدورية (Seminars) بهدف عرض القضايا الرئيسة لتطوير التعليم وفحص هذه القضايا والمشكلات وتقديم أطر فكرية لمواجهة هذه القضايا.

12- Isabella Stewart Gardner museum Harvard project Zero.

13- Educational collaboration — 13- التعاون التربوي: وأنشئ بهدف تنمية الأنشطة التربوية والتربية المتحفية.

14- Lincoln center institute project curricula frameworks in aesthetic education.

15- Mather after school program. A project - centered approach to literacy instruction.

15- يهتم هذا المشروع بالتركيز على بناء أنشطة خاصة لما بعد العودة من المدرسة إلى البيت وما الذي يمكن تقديمه إلى التلميذ في المنزل، وما هو دور الوالدين (التربية الوالدية) في تنمية مهارات وقدرات التلاميذ، ومهارات التفكير.

16- Multiple intelligences.

16- يبحث هذا المشروع في طرق الاستفادة من نظرية الذكاءات المتعددة بالمدارس. وأنماط التعلم المختلفة في ضوء هذه النظرية والمضامين التربوية النظرية.

17- Patterns of thinking

17- يهتم المشروع بالتركيز على تنمية قدرات التفكير الابتكاري، والتفكير النقدي واستثمارها، وكذلك يركز المشروع على الاستيعاب، والتعلم، وتقييم أنواع ومهارات وطرق وأساليب التفكير.

12- Practical intelligence for school.

18- يستهدف هذا المشروع البحث والكشف عن إجابة على التساؤل الآتي:

ما الذي يحتاج أن يعرفه التلاميذ لكي يتحقق لهم النجاح في المدرسة؟

19- Project co - ARTS.

19- دراسة قومية عن المراكز الفنية داخل المجتمع، ودراسة الآثار والنتائج الاقتصادية لاستخدام الفنون والأنشطة - الفنية في التربية ودور ذلك في تحقيق جودة عملية التربية.

20- Project Museum uniting with school in Education

21- project spectrum.

21- هذا المشروع بنيت فكرته على أساس أن كل طفل لديه طيف من القدرات المتعددة وهو يقدم منهجاً متكاملاً لتقييم أنشطة مرحلة رياض الأطفال.

22- يركز هذا المشروع على التدريس من أجل الفهم والاستيعاب، والتعرض لقضايا التقييم التربوي، ودراسة مهارات التفكير العليا للطالب، ودراسة أنماط التعلم في ضوء نظرية الذكاءات المتعددة، والفنون في التربية.

22- Project Zero international schools consortium partnership.

23- اهتم هذا المشروع بالتركيز على كيف يؤثر البورتفوليوس في تقييم الطلاب بالمدارس.

23- Project Zero/Massashusetts schools net work.

24- يركز هذا المشروع على دور المسرح المدرسي في التربية وفي تنمية قدرات الذكاءات المتعددة للطلاب.

24- Shake speare & company research study.

25- مشروع المدارس الذكية: يتضمن هذا المشروع التركيز على إعداد الطلاب لمتطلبات النظام العالمي الجديد وتعليم هؤلاء الطلاب أحدث التطورات التربوية في مجال تنمية قدرات التفكير الإبداعي، والنقدي. وتعريف الطلاب بمهارات استخدام الحاسب الآلي وزيادة المساحة أمام تعليم الطلاب أحدث لغات البرمجة. بالإضافة إلى دراسة أحدث أساليب التقييم التربوي، وطرق الاستفادة من نظرية الذكاءات المتعددة.

25- Smart schools.

26- يهتم ذلك المشروع بالاستعانة بأحدث المقاييس والاختبارات والأدوات المفيدة في عملية التقييم، كما يركز المشروع على طرق الاستيعاب، وتنمية أساليب التفكير لدى الطلاب.

26- Teaching for understanding: Enhancing disciplinary understanding in teachers and students.

27- يهتم المشروع بالتركيز على تنمية استخدام الكمبيوتر في تطوير التعليم، وأساليب الاستفادة من تكنولوجيا التعليم في المدارس.

27- catalyst: Developing technology for education.

28- Early symbolization and the transiption to literacy.

29- يركز المشروع على تنمية مهارات استخدام أصابع اليد في أعمال التربية الفنية والاهتمام بلغة الأداء لدى الطلاب بالمدارس وطرق تقويم هذا الأداء.

29- Figurative language.

اشهر رواد ومفكري (المشروع - صفر) (Project - Zero):

1- هوارد جاردنر (Howard Gardner)

- اشتهر بالتصور النقدي الذي قدمه لنظرية العامل (G).
- قدم وأنتج نظريته الشهيرة عن الذكاءات المتعددة.
- المدير التنفيذي (بالاشتراك مع ديفيد بيركنز) لمشروع بروجيكت زيرو.

2- هايدي جودرتش (Heidi Goodrich)

- الاهتمام بدراسة المستويات العليا للتفكير.
- التركيز على دراسة العلاقة بين المعرفة، والتقييم.

3- تيناجروتزير (Tina Grotzer):

اهتمت بإضافة مفاهيم جديدة مثل:

- مفهوم القدرة على تعلم الذكاء.
- مفهوم قدرات التفكير الفعال لدى التلاميذ.

4- توماس هاتش (Thomas hatch):

من أوائل من كتبوا وعملوا بالاشتراك مع جاردنر في تطوير نظرية الذكاءات المتعددة.

5- ديفيد بيركنز (David Perkins):

- اشتهر بتقديم برامج طويلة المدى تهتم بالتركيز على عملية التدريس، وحل المشكلات، والإبداع، والاستدلال، والتربية الفنية، والعلوم.
- اهتم بتكنولوجيا التعليم ودورها في عملية التعلم.

6- ستيف سيدل (Steve Seidel):

- الاهتمام بالتربية الفنية وأساليب التقييم غير التقليدية ومنهج المشروعات الطّالبيّة.

7- شاري تيشمان (Shari Tishman):

- الاهتمام بمهارات التفكير العليا.
- الاهتمام بالتعلم بالتركيز على التفكير في مجال التربية المتحفية.

8- كريس انجر (Chris Unger):

- التركيز على المهارات الحياتية.
- دراسة العلاقة بين التعلم والمعرفة.

9- إيلين وينر (Ellen Winner):

- الاهتمام بدراسة التربية الفنية.
- نظرية القدرات العقلية لدى الأطفال العاديين.
- الاهتمام برعاية الأطفال الموهوبين والمتميزين.

- **أفضل الخبرات والممارسات والتجارب العالمية:**

مورجان (Morgan,1992) "تحليل نظرية (جاردنر) للذكاءات المتعددة".

هدفت الدراسة إلى المقارنة بين الاختبارات المتعددة للذكاء، في مقابل مقاييس الذكاءات المتعددة وذلك في ضوء مفاهيم نظرية الذكاءات المتعددة، والتأكد من صدق وثبات النظرية. وقد توصلت الدراسة إلى أن هناك توافقية بين القدرات والعمليات المعرفية، والذكاءات المتعددة، كما وجدت الدراسة أنه من الممكن إضافة تعديلات على كل ذكاء من أنواع الذكاءات المتعددة بحيث يمكن تنمية هذا النوع من الذكاءات، كما أن هناك بعض المبادئ الضمنية التي يرتبط بها عمل (جاردنر) ومن المهم للمعلمين أن يتوصلوا إلى تفهم واضح لها.

إن العديد من العوامل الخارجية قد تؤدي إلى تزايد أو تراجع ذكاء فرد معين ومثال على ذلك نجد أن الطلاب الذين ينتمون إلى الطبقة العليا ينحدرون من بيوت للتعلم فيها أولوية عليا؛ إذ نالت الأمهات قسط وافر من التعليم العالي، في حين أن هؤلاء الطلاب الذين ينتمون إلى الوسطى ينحدرون من بيوت للتعليم فيها أولوية عليا؛ إذ نالت الأمهات قسط وافر من التعليم وينحدرون من عائلات تقدر التعليم أو حتى تسعى إليه (Morgan,1992).

فاسكو (Fasko,1992) "الفروق الفردية، والذكاءات المتعددة".

هدفت الدراسة إلى مناقشة المضامين التربوية لنظرية الذكاءات المتعددة، ومناهج وأساليب الذكاءات المتعددة في المدارس. كما اهتمت الدراسة بمناقشة المبدأ الثاني عشر للجمعية القومية الأمريكية للاختصاصيين النفسيين الذي يقول "يمتلك المتعلمون قدرات ومواهب عديدة ومختلفة ومتنوعة توضح كيف يستجيبون للمواقف التعليمية المختلفة".

وقد توصلت الدراسة إلى أن استخدام أساليب التقويم المرتبطة بنظرية الذكاءات المتعددة تسهم في زيادة خبرات ومهارات الأطفال ذكورا أو إناثا من خلال عدة طرائق مختلفة (Fasko,1992).

ديفيد لازير (Lazear,1992) "التعليم من أجل الذكاءات المتعددة"

هدفت الدراسة إلى التحقق من أن الذكاء له أبعاد ونطاقات وإنه ليس ثابتا ولكنه يمكن تعلمه بسهوله ويسر كما أنه يمكن تنميته. وقد توصلت الدراسة إلى النتائج المهمة الآتية:

- نؤمن بأننا قد خلقنا بقدرات متباينة، فالذكاءات تغذى لتنمو وتزداد، ذ لك أن معظم الفنانين المشاهير أو كبار الرياضيين أو كبار العلماء "مثل نيوتن أو اينشتين كانوا قد ولدوا بقدرة أو طاقة معينة، أو أن المجتمع قد دعم هذه الطاقات إلى حد معين إلا أن ما يعتد به أنهم قاموا بتطوير قدراتهم الفريدة إلى ابعد بكثير مما ولدوا عليه.
- نتأثر منذ اللحظة بعد ولادتنا بالكثير من المؤثرات الحضارية التي تنشط عملية تنمية الذكاءات التي تمتلكها، فربما إذا غنت الأم لابنها أو شجعته على تعلم العزف على الآلات الموسيقية قد تصقل هذه الأمور الذكاء الموسيقي لهذا الابن أو ربما إذا اصطحب الأب ابنه في نزهات طويلة بالغابات يعلمه كل شيء عن الحياة النباتية والحيوانات المحيطة به ربما يغذى هذا ذكاء المرتبط بالطبيعة.
- وهذه التعاملات تنشط الوصلات العصبية بالمخ وزادت مؤثرات التنشيط، كلما ازدادت هذه الوصلات قوة، في بادئ الأمر يميل تعلمنا إلى الاتجاه السلبي (مجرد الملاحظة الإنصات، اللمس، الشم) بعدها نبدأ في التفاعل الأكثر مع بيئتنا، وبعد ذلك نبدأ في استثمار هذه المعلومات لحل المشكلات أو لخلق مشكلات جديدة.
- ابتكار ما يسمى بالنموذج المركب أو النموذج المتعدد في التعلم ويهتم بتقويم التلميذ والمعلم أيضاً من خلال العديد من التكنيكات والأساليب والأدوات والوسائل المتنوعة والمختلفة (Lazear,1992).

هنرى ليفين (Levin,1994) "الممارسة اليومية لنظرية الذكاءات المتعددة"

هدفت الدارسة إلى تحديد أساليب التعرف إلى الذكاءات المتعددة وتقويمها لدى تلاميذ المدارس، والتعرف إلى المستويات المختلفة للذكاءات المتعددة داخل منظومة المخ البشرى، بالإضافة إلى إمكانية تصميم مناهج جديدة لتعليم الذكاءات المتعددة.

وقد توصلت الدراسة إلى ابتكار نماذج تعليمية جديدة في ضوء نظرية الذكاءات المتعددة بالإضافة إلى مجموعة من المضامين التربوية لنظرية الذكاءات المتعددة في المدارس (Levin,1994).

فيال (Vialle, 1994) "ملفات إنجاز الذكاءات المتعددة"

هدفت الدراسة إلى تحديد ملفات إنجاز قدرات الذكاءات المتعددة لدى تلاميذ مرحلة رياض الأطفال بالولايات المتحدة الأمريكية وذلك في ضوء الإطار الذي وصفه (جاردنر) عن نظرية الذكاءات المتعددة وقد توصلت الدراسة إلى عديد من النتائج المهمة الآتية:

- توجد فروق بين ملفات إنجاز قدرات الذكاءات المتعددة بين كل من التلاميذ الذكور والتلميذات الإناث.
- هناك فروق في النوع في الذكاءات المتعددة لدى كل من الذكور والإناث فالإناث أقوى في متوسطات الذكاء اللغوي، في حين أن الذكور أقوى في متوسطات الذكاء المكاني. (Vialle, 1994).

وليم مارتن (Martin,1995) "تقويم الذكاء المتعددة".

هدفت الدراسة إلى تحديد أفضل أساليب تقويم الذكاءات المتعددة، كما ناقشت الدراسة مدى صدق نظرية الذكاءات المتعددة وثباتها واستهدفت الدراسة التعرف إلى الجوانب البيولوجية والثقافية المصاحبة لتعدد الذكاءات لدى تلاميذ المدارس، وأثر كل من هذه العوامل الثقافية والبيولوجية على الذكاءات المتعددة لدى هؤلاء التلاميذ .(Martin,1995)

نوزي (Nozzi,1997) "منهج الذكاءات المتعددة".

هدفت الدراسة إلى تصميم مجموعة من الدروس عن نظرية الذكاءات المتعددة كما ناقشت الدراسة المناهج الحالية الخاصة بتقويم الذكاءات المتعددة بالولايات المتحدة الأمريكية، بما في ذلك جوانب القوة وجوانب القصور في النظرية وذلك على ضوء مناهج التقويم التي قدمها (جاردنر) في نظرية عن الذكاءات المتعددة وقد توصلت الدراسة إلى برنامج متكامل لوصف وتحديد الذكاءات المتعددة وتنميتها إذ احتوى البرنامج على الوحدات الدراسية التعليمية الآتية:

الوحدة الأولى: مقدمة في نظرية الذكاءات المتعددة.

الوحدة الثانية: ملاحظة الذكاءات المتعددة.

الوحدة الثالثة: بناء مهارات التعلم من خلال الذكاءات المتعددة.

الوحدة الرابعة: الذكاءات المتعددة وتعلم كيفية حل المشكلات.

الذكاءات المتعددة ونظريات الذكاءات الأخرى:

نظرية الذكاءات المتعددة لجاردنر ليست النموذج الأول، فهناك نظريات ذكاء منذ العصور القديمة، وإن كان ربط نظرية الذكاءات المتعددة بالنماذج الأخرى يعد مشروعا مغريا، حيث أن المتعلمين يعمقون قاعدة معرفتهم عن طريق ربط معلوماتهم الجديدة.

فمن الملاحظ أن الثلاث ذكاءات الأولى التي افترضها جاردنر (الذكاء اللغوي - الذكاء المنطقي الرياضي - الذكاء المكاني المرئي) تماشى كثيرا مع تلك الذكاءات التي تقاس عن طريق اختبارات نسبة الذكاء "I.q" التقليدية المعروفة.

تتشابه هذه النظرية مع النظريات الأخرى للقدرات العقلية، إلا أنها بشكل ما فإنها تؤكد حقيقة أنه يوجد قدرات عقلية لا تقاس باختبارات الذكاء "I.q" وهي الذكاءات الأربعة الأخرى (الذكاء الموسيقي- الذكاء الحركي- الذكاء الاجتماعي - الذكاء الشخصي الفردي).

القدرات العقلية الأولية التي اقترحها (ثيرستون) تتفق إلى حد كبير مع الذكاءات التي وصفها (جاردنر) فتجده اقترح سبع قدرات عقلية أولية (القدرات المكانية - القدرة العددية - القدرة اللفظية - الطلاقة اللفظية - القدرة على التذكر - القدرة الإدراكية - القدرة على الاستدلال الاستقرائي) حيث يرى (ثيرستون) أن هذه القدرات تشكل جوانب من الذكاء العام، وإنها مستقلة نسبياً، والشخص الذي يتفوق في إحداها لا يعني تفوقه حتما في الأخرى.

تتفق نظرية الذكاءات المتعددة أيضا مع نظرية العوامل المتعددة الذكاء لثورندايك والذي يرى أن الذكاء نتاج عدد كبير جدا من القدرات العقلية المترابطة، وقد قسم الذكاء إلى ثلاث أنواع:

- الذكاء المادي أو الميكانيكي: ويتجلى في المهارات اليدوية والحسية الحركية.

- الذكاء المجرد: ويتمثل في القدرة على فهم ومعالجة الأفكار والمعاني والرموز والمجردات.
- الذكاء الاجتماعي: وهو القدرة على فهم الآخرين والتعامل معهم.

الذكاء المادي أو الميكانيكي يقابل الذكاء الحركي والذكاء المكاني عند جاردنر، والذكاء المجرد يقابل كل من الذكاء اللغوي والذكاء الرياضي، والذكاء الاجتماعي فله المقابل، أما الذكاء الموسيقي والذكاء الشخصي فليس له المقابل في نظرية العوامل المتعددة.

أنواع الذكاء التي وضعها جاردنر توضح قربها وتشابهها تماما مع المجالات الواسعة من القدرة التي قدمتها نظرية التحليل العاملي من قبل. (Jonob. Carroll, 1993) فالذكاء اللغوي عند جاردنر يقابل عامل (2C) ... (الذكاء المتبلور، والذكاء الموسيقى يقابل عامل (2 U) ... (قدرة الإدراك السمعي)، والذكاء المنطقي الرياضي يقابل عامل (2F) ... (الذكاء السلس أو المتبلور)، والذكاء المكاني يقابل عامل (2R) ... (الإدراك المرئي الفراغي).

الذكاء الحركي لجاردنر ليس له مقابل في النظرية لأن اختبارات القدرات الرياضية لم تظهر بعد في الدراسات العقلية وذلك لأن النظرية لم تنظم القدرة النفس حركية كعنصر أساسي من القدرات العقلية. وأن واحداً من الذكاء الشخصي لجاردنر وهو "الذكاء الاجتماعي" الذي يتمثل في القدرة على الملاحظة والفهم والتمييز بين الأفراد الآخرين، ومن المحتمل أن تكون قدمت في النظرية في واحد من عوامل المعرفة وهو (BC) "معلومات عن محتوى السلوك" ولكن الذكاء الشخصي الفردي، ليس له عامل مقابل (أماني خميس، 2001).

الفوائد التربوية لنظرية الذكاءات المتعددة:

1- تعتبر نظرية الذكاءات المتعددة "نموذجاً معرفياً" يحاول أن يصف كيف يستخدم الأفراد ذكاءهم المتعدد لحل مشكلة ما، وتركز هذه النظرية على العمليات التي يتبعها العقل في تناول محتوى الموقف ليصل إلى الحل. وهكذا يعرف نمط التعلم عند الفرد بأنه مجموعة ذكاءات هذا الفرد في حالة عمل في موقف تعلم طبيعي.

2- مساعدة المعلم على توسيع دائرة استراتيجياته التدريسية، ليصل لأكبر عدد من الأطفال على اختلاف ذكاءاتهم، وأنماط تعلمه، وبالتالي سوف يكون بالإمكان

الوصول إلى عدد أكبر من الأطفال. كما أن الأطفال يدركون أنهم بأنفسهم قادرون على التعبير بأكثر من طريقة واحدة عن أي محتوى معين.

3- تقدم نظرية الذكاءات المتعددة نموذجاً للتعلم ليس له قواعد محددة فيما عدا المتطلبات التي تفرضها المكونات المعرفية لكل ذكاء، فنظرية الذكاءات المتعددة تقترح حلولاً يمكن للمعلمين أن يصمموا في ضوئها مناهج جديدة كما تمدنا بإطار يمكن للمعلمين من خلاله أن يتناولوا أي محتوى تعليمي ويقدموه بعدة طرق مختلفة.

4- تقدم النظرية خريطة تدعم العديد من الطرق التي يتعلم بها الأطفال، وعلى المعلم عند تخطيط أي خبرة تعليمية أن يسأل نفسه هذه الأسئلة:

- كيف يستطيع أن يستخدم الحديث أو الكتابة (لغوي).
- كيف يبدأ بالأرقام أو الجمع أو الألعاب المنطقية أو التفكير الناقد (رياضي. منطقي).
- كيف يستخدم الأفكار المرئية أو التصورات أو الألوان أو الأنشطة الفنية أو التنوعات (الفئات) المرئية. (مكاني. مردي).
- كيف يبدأ بالموسيقى، أو أصوات البيئة المحيطة. (موسيقي).
- كيف يستخدم أجزاء الجسم كله أو الخبرات اليدوية (حركي. بدني).
- كيف سيشجع الأطفال في مجموعات صغيرة للمشاركة في التعلم التعاوني أو في مواقف للمجموعات الكبيرة (اجتماعي).
- كيف سيثير المشاعر أو يستدعي الذاكرة الشخصية، أو بعض اختبارات للأطفال.

المسلمات الأساسية لنظرية الذكاءات المتعددة:

• المُسلّمة الأولى:

يتضمن المخ أنظمة منفصلة من القدرات التكيفية المختلفة يطلق عليها هوارد جاردنر "ذكاءات" حيث يوجد حتى الآن اثنى عشر نوعاً من الذكاءات على الأقل وكل ذكاء منها ينمو بمعدل مختلف داخل كل واحد منا. وأن كل فرد يولد ولديه هذه الذكاءات ولكن بدرجات متفاوتة من فرد إلى أخر، حيث أنه ليس من الضروري

أن يكون الفرد متفوقاً ولديه قدرات عالية في كل الذكاءات ولكن يمكن أن يكون لديه ذكاء عالي في واحد أو بعض هذه الذكاءات وتكون منخفضة في ذكاءات أخرى، ومن المحتمل أن يظهر الفرد مستويات مختلفة من المهارة في كل واحد من هذه الذكاءات.

• المُسلّمة الثانية:

ترتبط الذكاءات المتعددة ببعضها البعض وتتفاعل دائما مَعَ بعضها البعض، كما تعتمد على بعضها البعض أحياناً عندما تدعو الحاجة إلى ذلك، ولا يمكن الفصل بينها، فعلى سبيل المثال حل مسألة رياضية كلامية قد يتطلب أن يعمل كل من الذكاء اللغوي والذكاء المنطقي الرياضي معا. وبالمثل عندما يلعب طفل كرة قدم فإنه يحتاج لذكاء حركي (يجري - يركل - يمسك) وذكاء مكاني "ليحدد مكانه في الملعب ويتابع مسارات الكرة" وذكاء لغوي واجتماعي ليناقش نقطة خلاف أثناء اللعب.

• المُسلّمة الثالثة:

1- كل فرد يمتلك عدة ذكاءات أساسية، ويرى أن المستويات الفردية للكفاءة في كل واحد من هذه الذكاءات يتوقف على كل من القدرة الطبيعية البيولوجية، وثقافة المجتمع الذي يعيش فيه، وأساليب تربية الفرد.

2- ليست هناك مجموعة محددة من الخواص يجب أن يمتلكها الفرد لكي يعتبر ذكياً في مجال ما، فالشخص ربما يستطيع أن يقرأ ولكن يستخدم ذكاءه اللغوي بمستوى عالي لأنه يستطيع أن يروي قصة مثيرة أو لديه قاعدة مفردات شفهية كبيرة.

3- كل فرد يمتلك القدرة على تنمية كل الذكاءات المتعددة لمستوى معقول من الأداء إذا ما توفر له التشجيع الملائم، والحوافز، والتوجيه، وأساليب التدريس المناسب.

مؤشرات الذكاء اللفظي:

يتصف أصحاب الذكاء اللغوي/ اللفظي بأنهم قادرون على:

- تهجئة الكلمات بدقة، وبطريقة صحيحة.
- إدراك الأساليب البلاغية إدراكا كاملا (السجع - القافية - التورية -....) وكافة أشكال التلاعب اللفظي.

- امتلاك حصيلة جيدة من الكلمات بالنسبة لأقرانهم في نفس المرحلة العمرية.
- لهم أسلوب أفضل في الكتابة عن أقرانهم في نفس المرحلة العمرية.
- امتلاك القدرة العالية على الاتصال وإقامة علاقات مع الآخرين في حديث شفهي عالي الإتقان.
- التمتع بالاستماع إلى سرد القصص والأحاديث، والتفسير والتعليق في الراديو.
- التمتع بقراءة الكتب، والألعاب، والألغاز التي تعتمد على الكلمات.
- امتلاك الذاكرة قوية جيدة في الأسماء، والأماكن، والعناوين.
- أنهم يحكون ويؤلفون القصص والنكت، والفكاهات (من خيالهم).
- إيجاد مترادفات للكلمات.
- إقامة حوار ناجح مع الآخرين في جمل مفيدة.
- كثيرو الحديث، ويتحدثون بجراءة وانطلاق أمام الآخرين.
- امتلاك قدرة على استنتاج، وتحليل الأحداث للقصص التي يسمعها.
- استطاعة وصف الصور شفاهية وصفاً دقيقاً.
- اختيار الكتب والقصص التي تعجبهم بدون توجيه.

مؤشرات الذكاء الرياضي/ المنطقي:

يتصف أصحاب الذكاء الرياضي/ المنطقي بأنهم قادرون على:

- الاهتمام بالبحث عن ألعاب الكمبيوتر الحسابية.
- طرح كثير من الأسئلة عن كيفية عمل وتشغيل الأشياء.
- حساب المسائل الحسابية في الرأس بسرعة.
- التمتع بحصص الرياضيات.
- التمتع بالعمل واللعب بالبزل أو المشكلات التي تعتمد على التفكير المنطقي.
- التمتع بتصنيف الأشياء إلى أنواع وفصائل أو في تسلسل.
- تفضيل عمل التجارب بطريقة تظهر عمليات تفكير عقلي عالية المستوى.
- التفكير بطريقة تجريبية نظرية أكثر ممن هم في مثل مرحلتهم العمرية.
- لإدراك الجيد للأسباب والعلل والنتائج المترتبة عليها أفضل من غيرهم في مثل سنهم.

- أن لديه التفكير المنطقي في تناول الموضوعات من حيث جمع الأدلة ووضع الافتراضات وصَوْغ النماذج لاختبارات صحة الإفتراضات وَضْع براهين قوية.
- التحقق من صحة الفرضيات واختبارها بأنفسهم.
- الاستمتاع بالعمليات المركبة، مثل: (العمليات الحسابية/ الفيزيقية) وبرامج الكمبيوتر، وطرق البحث العلمي.
- ابتكار نماذج جديدة في العلوم والرياضيات. ١
- استخدام رموز مختصرة لتقديم وتحديد بعض الأهداف والمفاهيم.
- لديه إدراك عالي بالمفاهيم المتعلقة بالوقت، الأوزان، السبب والنتيجة.
- الاستمتاع بالأعمال والألعاب التي تتضمن حل المشكلات.

مؤشرات الذكاء المكاني/ المرئي:

يتصف أصحاب الذكاء المكاني/ المرئي بأنهم قادرون على:

- نقل ورواية المناظر الخيالية بوضوح.
- قراءة الخرائط والرسوم البيانية واستيعاب الرموز المصاحبة لها أفضل من قراءة المادة المكتوبة في الكتاب.
- الاستمتاع بالأنشطة الفنية.
- رسم الوجوه بطريقة أفضل ممَّن هم في مثل سنهم.
- حب وتفضيل رؤية العروض السينمائية والعروض المرئية المسرحية الأخرى.
- يحلمون أحلامَ اليقظة أكثر ممن هم في مثل مرحلتهم العمرية.
- التمتع بعمل تكوينات الباذل والمتاهات، والاستمتاع بألعاب الفك والتركيب.
- بناء تركيبات ومباني ذات ثلاثة أبعاد أفضل ممن هم في نفس السن.
- رسم خطوط أو اشكال للتعبير عن المهام والأعمال التي تسند إليهم.
- إخراج صور أكثر من الكلمات أثناء القراءة.
- إدراك العلاقات المكانية بين الأشكال والفراغات، وتقدير الأحجام.
- الإعراب عن المواقف التي تحدث لهم بالوصف أو الرسم من الخيال.
- تفضيل الأنشطة التي يمارس فيها الرسم، والتشكيل الفني اليدوي.

- استطاعة الوصف بدقة ووضوح المناظر الخيالية.
- الاستمتاع كثيرا بالعروض السينمائية التي تعتمد على الخيال.
- تقدير المسافات، وتفضيل ألعاب التصويب.

مؤشرات الذكاء الحركي:

يتصف أصحاب الذكاء الحركي بأنهم قادرون على:

- التفوق في واحدة أو أكثر من الألعاب الرياضية.
- البراعة في تقليد ومحاكاة إيماءات وحركات الآخرين أو طريقتهم المميزة في الكلام أو السلوك أو الأسلوب.
- القدرة على فك الأشياء إلى أجزاء ثم جمعها مرة أخرى.
- التمتع بالجري، والقفز والتسلق والمصارعة والأنشطة المشابهة.
- التحرك والتململ قلقاً عندما يجلسون مدة طويلة في مكان أو موضع واحد.
- القيام بفحص الأشياء باليد بمجرد أن رؤية الشيء.
- إظهار مهارة عالية في الأنشطة اليدوية (العمل بالمكتبات الخشبية - الحياكة - العمل بالآلات).
- لهم أسلوب تعبيري مسرحي مثير خاص بهم.
- إظهار تعبيرات بدنية مختلفة عند التفكير أو العمل.
- التمتع بالعمل بالصلصال أو الخبرات الملموسة الأخرى مثل الرسم بالإصبع.
- الاستمتاع كثيرا بالألعاب اليدوية (العمل بالآلات والأدوات).
- استطاعة ستطيع التعبير عن أفكاره بتعبيرات الوجه واليدين، وسائر أعضاء الجسم.
- تمثيل الأدوار المسرحية والقصص التي تعتمد على الحركة ولهم أسلوبهم الخاص في التعبير.
- تفضيل العمل والتشكيل بالأدوات مثل الورق والطين الصلصال.
- ابتكار بعض الحركات واستخدام أجزاء الجسم ليعطي تعبيرات معينة.

مؤشرات الذكاء الموسيقي:

يتصف أصحاب الذكاء الموسيقيّ بأنهم قادرون على:

- تذكر ألحان الأغنيات.
- امتلاك صوت جيد للغناء.
- التمييز والتفريق بين الألحان والأصوات عند سماعها (الأصوات المستحسنة والمزعجة).
- العزف على آلة موسيقية أو الغناء مع مجموعة..
- امتلاك طريقة إيقاعية متناغمة في الكلام أو الحركة.
- الدندنة والهمهمة دائماً.
- النقر إيقاعياً على المنضدة أو المقعد أثناء العمل.
- الحساسية الشديدة والإدراك للأصوات في البيئة من حوله مثل سقوط المطر على زجاج النافذة.
- غناء الأغنيات التي يتعلّمونها خارج حجرة الدراسة.
- الاستجابة بالرد إيجابياً عند سماع قطعة موسيقية.
- الاستطاعة على العزف على آلة موسيقية.
- تأليف بعض الكلمات التي تصاحب العزف.
- ابتكار إيقاعات موسيقية بأجزاء الجسم.

مؤشرات الذكاء الشخصي الخارجي (الذكاء الاجتماعي):

يتصف أصحاب الذكاء الشخصي الخارجي (الذكاء الاجتماعي) بأنهم قادرون على:

- التمتع بإقامة علاقات اجتماعية مع الأصدقاء.
- الميل إلى اتخاذ دور القائد للمجموعة والتمتع بروح القيادة.
- الميل إلى الاشتراك في النوادي أو اللجان أو التنظيمات الأخرى ليكون الواحد منهم عضوا في مجموعة.
- إعطاء النصيحة للأصدقاء الذين لديهم مشكلات.
- حُبُّ الألعاب الجماعية مع الأقران.
- التمتع بالتدريس غير الرسمي للأطفال الآخرين.

- لدى الواحد منهم اثنان أو أكثر من الأطفال المقربين.
- الاهتمام بشأن الآخرين والقلق عليهم.
- البحث دائما للنفس عن الصحبة (الأصحاب).
- الميْل إلى الاشتراك في المناسبات الاجتماعية، والرحلات.، وإظهار رغبة في تحمل المسئولية الاجتماعية.
- التَّوق لمعاونة الغير، ومساعدة الآخرين.

مؤشرات الذكاء الشخصي الداخلي:

يتصف أصحاب الذكاء الشخصي الداخلي بأنهم قادرون على:

- العمل جيداً عند العمل في الوحدة (الميل للمشروعات والأعمال الفردية).
- إظهار الشعور بالثقة في النفس والإرادة القوية.
- لديه إدراك واقعي بنقاط القوة، ونقاط الضعف.
- اهتمام أو هواية لا يُتحدَّث عنها كثيرا.
- تحديد الحاجات الخاصة والسعي إلى تحقيقها.
- تفضيل العمل في الوحدة عن العمل مع الآخرين.
- التعبير بدقة ووضوح عن المشاعر والأحاسيس.
- القدرة على التعلم من فشله، وينجح في حياته.
- الاعتزاز واحترام عَالَمُ النفس.
- الواقعية وعدم الخلط بين الواقع والخيال.
- الاستقلال في إدارة الأعمال.
- تذكُّر أحداث ومواقف كان لأحدهم فيها موقف معين.
- تنظيم أشيائهم وجلساتهم بأنفسهم دون مساعدة.
- الميل إلى الألعاب التي تتطلب تركيزا.
- طرح أسئلة تعكس خيالاته وتأملاته.
- استطاعة حل المشكلات الفردية بأنفسهم.

أهم الإضافات الجديدة للذكاءات المتعددة:

تشجيع التفكير النقدي لدى التلاميذ (Critical Thinking)

كيف يساعد المعلم تلاميذه داخل الفصل الدراسي على أن يفكروا نقديا؟

لقد أكد (لويس سافاج) (Luise savage) على أن أسئلة المعلم يمكن أن تحدث أكبر تأثير في تفكير الطفل مثل أن يسأل:

1- ما هي الأسباب التي جعلتك تقول أن ... ؟

2- ماذا توافق، أو لا توافق على هذه النقطة ... ؟

3- هل تستطيع أن توضح ملاحظاتك على ... ؟

دراسة العقول الرائعة والفائقة (الخارقة) (extraordinary minds):

لقد كتب هوارد جاردنر أكثر من عشرة أعوام عن ذوي العقول غير العادية الفائقة الإنجاز والفائقة التفكير مثل الشخصيات العظيمة ذات الإنجازات الرائعة والتي قدمت خدمات جليلة للبشرية.

أكد جاردنر على أنه اهتم بدراسة أعمال هؤلاء العظماء نظراً لتميزهم، كما أنه قام بدراسة أعمالهم التي تفيد في التعرف على "الفروق الفردية" وكيفية التميز بين البشر. كذلك حاول جاردنر دراسة ظاهرة التفوق العقي أو التميز العقلي فوق العادة. وبعد أن قام بالعمل كانثروبولوجي متميز وكسيكولوجي متخصص في هذا المجال درس جوانب التميز عند بيتهوفن، موتسارت، وغاندي، وكارل، ماركس، وفرويد ودرس هذه الحالات المتميزة بإتقان وقد خلص إلى أن هؤلاء ليسوا فقط مجرد علامات في تاريخ البشرية والإبداع لكنهم كذلك يمكن أن يكونوا أدوات أو منارات مرشدة يمكن الاقتداء بها بحيث يمكن أن يكون هناك أشخاصاً آخرين مثلهم وفي مثل تميزهم. هذا، إلا أن جاردنر لم يؤكد أو يقطع أن هذا لا بد وأن يتكرر، فليس من الضروري أن نكون كلنا أينشتين.

أكد جاردنر على أهمية بل وضرورة دراسة الأشخاص الذين يجعلون هناك فرقاً بين تاريخ قوم وتاريخ قوم آخرين. يغيرون العالم بعقولهم الجبارة. كذلك ركز جاردنر في كتابه (extraordinary minds) على أربعة أشخاص بشكل أساسي وهم:

- سيجموند فرويد (Freud) نموذج وضع الأسس والقواعد (الصانع).
- فيرجينيا وولف: (Virginia woolf) نموذج حلم العبقرية.
- موتسارت: (Mozart) نموذج "المتألق".
- غاندي: (Gandhi) نموذج "المؤثر".

وذلك لكونهم يمثلون المبادئ الأربعة الأساسية والبيولوجية للعقول الرائعة والفائقة والأكثر تميزاً.

أكد على أن موتسارت يمثل نموذجاً "متعدد الذكاء" في الموسيقى فهو نموذج مشرق ومتألق دائما (Brilinntly)، ولكنه ليس مثل فرويد والأذى يعتبره جاردنر الصانع (Maker). إن موتسارت قدم أعمالاً موسيقية عظيمة وجبارة ولكنه لم يكن صانعاً لأجيال جديدة مثل فرويد. وضع فرويد القواعد الخاصة بنظرية التحليل النفسي (Psychoanalysis) وقرر مَن الذي لا بد وأن يكون، محللاً نفسياً وما الشيء الواجب انطباقه على المحلل النفسي ليصبح محللاً نفسياً.

إضافات جديدة:

أجاب هوارد جاردنر في كتابه (extraordinary minds) عن تساؤل هام بخصوص هل العقول المتميزة والمؤثرة والفائقة دائما هي موروثة أم مكتسبة فأوضح الآتي:

1- غالباً ذوو العقول الجبارة يكون هناك نصيب للوراثة في عقولهم هذه، إلا أن البيئة تلعب دوراً أكبر في إظهار العبقرية في وقت ما أو ساعة ما أو ظرف ما وهي الأكثر تأثيراً في ظل ثقافة ما. واكتشافات أينشتين تؤكد هذه الحقيقة فبعد أن كان العالم يؤمن باكتشافات نيوتن، جاء أينشتين في وقت ما ومكان ما وعند لحظة ما ليصرخ ويعلن عن اكتشافات فيزيائية جديدة تهز البشرية من جديد. إن هناك ثلاث دروس يمكن الاستفادة منها عند تناول ذوو العقول فوق المتميزة.

أ- أطلق على الدرس الأول ما أسماه (Framing) بمعنى أن هناك أشياء قد تحدث خطأ أحياناً، وكلنا نخطئ كثيراً ثم نقوم بعد الخطأ بعمل نموذج نسير عليه، وفي النهاية نكتشف أننا كنا نسير خطأ مثلما كنا نسير خطأ سنوات وعقود طويلة وراء نظرية التوزيع الاعتدالي.

ب- أطلق على الدرس الثاني ما أسماه (Proto Typical) أي النموذج الأصلي، والذي من خلاله يكون الاهتمام بالإجابة عن السؤال التالي: ما الذي يمكن أن أتعلمه من هذا النموذج الأصلي؟ ومتى تظهر الفرصة (Opportunity) للتعلم من هذا النموذج الأصلي وإبرازنا هذا التعلم.

ج- أما الدرس الثالث فقد أطلق عليه (Great Paradox) بمعنى وجود تناقضات كثيرة في المواقف أو الأفعال أو الأقوال التي تحدث وتحتاج دائما إلى فك هذه الطلاسم والمتناقضات.

الاهتمامات برعاية وحماية واكتشاف الأطفال الموهوبين:

تحظى نظرية الذكاءات المتعددة بنصيب ورواج كبير بين العديد من رجال التربية الآن على المستوى الدولي، حيث يؤكد العديد منهم على أن نظرية الذكاءات المتعددة تحقق أهداف التربية وتواجه قضايا ومشكلات التربية المعاصرة وتعمل على حلها. فقد واجهت مشكلة كيف يمكن التعامل مع الأطفال الموهوبين؟ لقد كانت كل البحوث تقترح أن نسبة ذكاء الطفل الموهوب يجب أن لا تقل عن (130) بل ينبغي أن تكون (130) فما فوق. لكن نظرية الذكاءات المتعددة عملت على اكتشاف قدرات الذكاءات المتعددة لدى كل الأطفال سواء كانوا ذوو نسب ذكائيَّة فوق (130) أو نسب ذكائيَّة تحت (130) وجعلت هناك إمكانية تصميم برامج للعاديين لاكتشاف العديد من القدرات الكامنة لديهم وتنشيطها. ومن ثم أمكن تصميم برامج لرعاية الأطفال العاديين وغير العاديين، لقد أصبح الموقف الآن مثل موقف الشخص الذي يرى كوب ماء مملوءة حتى المنتصف فقط، البعض يراه ممتلئاً والآخر يراه فارغاً. ومن هنا نجد أن نظرية الذكاءات المتعددة ترضى الطموحات العلمية والتربوية من أجل توسيع نطاقات الذكاءات المتعددة وبالتالي الحصول على تميز للجميع وهو ما يحقق مبدأ تربوياً هاماً وهو مبدأ "تحقيق التميز للجميع".

المدرسة الذكية:

تتميز المدرسة الذكية في ضوء فكرة نظرية الذكاءات المتعددة بأنها ذات:

المحتوى الأكاديمي القوي: وسوف يتضمن ما يأتي:

1- تصميم التدريس الفارق.
2- أدوات تخطيط المناهج، وعينات ونماذج الدروس.
3- الذكاءات المتعددة (Howard Gardner, rogertaylor)

مشاركة رجال الأعمال، وتأسيس المجالس الاستشارية:

- العمل مع الغرف التجارية ومنظمات الأعمال في المجتمع والاتحادات العمالية.

تنمية قدرات فريق العمل بالمدرسة:

1- تصميم الأنشطة داخل المدرسة.
2- تنمية مشروعات المدرسين وتطويرها وتقييم أفكار المدرسين في المدرسة ومقترحاتهم.
3- التجول داخل صفحات الويب (Websites) للتعرف على أساليب التعليم الجديدة وأحدث المواقع التي تخدم العملية التعليمية.

التلاميذ المتميزين ينبغي أن يتوافر لديهم مجموعة من الخصائص تمثل نطاقات مميزة لهم ومن أهمها:

- القدرة العقلية الفكرية العامة.
- القدرة الأكاديمية الخاصة.
- التفكير الابتكاري / الإنتاجي.
- القدرة على القيادة.
- القدرة على الأداء البصري والفني.
- المدرسة كبيئة لاكتشاف وتنمية الذكاءات المتعددة:

أحدث أنواع الذكاءات المتعددة:

- **الذكاء التأملي (الانعكاسي) (Reflective Intelligence)**

- كيف تؤثر المدرسة في ذكاء التلاميذ، وكيف تصبح المدرسة أكثر فعالية وخاصة في زيادة تحصيل التلاميذ؟

- **الذكاء الاستراتيجي (Strategic Intelligence)**

- كيف أن الأهداف المدرسية مترابطة وواضحة ومنسقة مع بعضها البعض وإلى أي مدى تتضح الرؤية أمام كل فرد داخل المدرسة؟.

- **الذكاء السياقي (Contextual Intelligence)**

- كيف ترى المدرسة نفسها من خلال علاقاتها بالمجتمع الأكبر الذي تعيش فيه.

- **الذكاء القيَمي الأخلاقي (Ethical Intelligence)**

- هل تعرف المدرسة حقوق التلاميذ وأحقيتهم في اتخاذ القرارات الخاصة بهم وبما يتعلق بعملية التعلم والسلوك داخل أو خارج المدرسة[1].

- **الذكاء الأكاديمي (Academic Intelligence)**

- ما هي المعايير والقيم والمواصفات الواجب على التربويين والمعلمين إكسابها للطلاب لتحقيق جودة العملية التعليمية.

---

(1) Moyra hadley: wool lee appoints disting vished principal as new eputy head of school

وذلك بالموقع التالي: www.acs-england.co.uk/news/acnews/mag.98.newhead.htm

- **الذكاء الوجداني (العاطفي) (Emotional Intelligence)**

- إلى أي مدى تسمح المدرسة للطلاب بالتعبير عن مشاعرهم وما يجيش داخل صدورهم.

- **الذكاء المهدي (المؤسس) (collegial intelligence)**

- ما هو الحيز الذي يعمل في إطاره المعلمون من أجل تحقيق أقصى استفادة ممكنة من العملية التعليمية، وتحسين الممارسات اليومية داخل الفصول الدراسية.

- **الذكاء الروحي (Spiritual Intelligence)**

- هل المناخ المدرسي يسهم في تحقيق أقصى استفادة من العملية التعليمية.

وتؤكد صفحة الوب الخاصة بمعهد co-intelligence بالولايات المتحدة الأمريكية في عام 2002 على وجود أنواع وأشكال جديدة للذكاءات المتعددة التي ظهرت كرد فعل لاهتمامات وأنشطة الباحثين في نظرية الذكاءات المتعددة والعمل على تطويرها، ومن هذه الذكاءات المتعددة:

- **الذكاء العملي (Practical intelligence)**

هو القدرة على التفكير بشكل ملموس وعرض الأمثلة الملموسة أو المحسوسة، وحل المشكلات اليومية بصفة مستمرة بشكل يوضح كيفية حل هذه المشكلات، وتوضيح كيف يمكن أن يتم النجاح بشكل مستمر ورائع في الحياة اليومية.

- **ذكاء تداعي الخواطر أو تداعي المعاني (Associative Intelligence)**

هو القدرة على التفكير بشكل غير متسلسل والتفكير في إطار جديد للمعاني من خارج الأطر القديمة التقليدية.

- **الذكاء الحدْسي (Intuitive Intelligence)**

هو القدرة على أن تعرف وأن تدرك بشكل مباشر الأنماط المختبئة خلف المنطق وبسرعة.


المحور الرابع
أشهر الأسئلة الشائعة عن ممارسات الذكاءات
المتعددة داخل مدارسنا العربية

س (1) ما هي المعايير التي على أساسها يمكن جاردنر بوجود نوع جديد من أنواع الذكاءات المتعددة؟ ما هي هذه الأسس العلمية التي يتم على أساسها مثل هذه الإحكام بوجود نوع جديد أنواع الذكاءات المتعددة؟

الإجابة:

القوى والقدرات التي يمتلكها البشر التي تمثل أهمية خاصة في أي سياق حضاري معين جعلت جاردنر يعتقد أن الذكاء هو إمكانية بيوسيكولوجية، وعندما يفكر في دلائل لدعم فكرة وجود ذكاء جديد فإنه يبحث عن المعايير الثمانية الآتية :(Armstrong, 1995)

1- **العزلة المحتملة بسبب تلف المخ:** إلى درجة أنه قد تتعرض قدرة معينة إلى التدمير أو الاستغناء عنها في فترة الانعزال كنتيجة للتلف المخي، في حين أن احتمال تشكيل قدرات بشرية أخرى نتيجة لاستقلال الذات النسبي بسبب الانعزال هو أمر وارد.

2- **وجود المتخلفين عقلياً، والعباقرة، والأفراد الآخرين الخارقين للطبيعة:** إلى درجة أن حالة العبقري أو المتخلف عقلياً قد يتم ربطها بعوامل وراثية أو بمناطق عصبية محددة، مما يعزز الادعاء بوجود ذكاء معين.

3- **عمليات أساسية يمكن تحديدها:** قد يذهب المرء بعيداً في تفكيره إلى تعريف الذكاء البشري بأنه آلية عصبية أو نظام حسابي يتم برمجته وراثياً. إذ يتم تنشيطه أو إطلاقه عن طريق أنواع معينة من المعلومات التي تقدم خارجياً أو داخلياً.

4- **تاريخ تطوري وتنموي مميز، مع مجموعة من الإنجازات المحددة:** وجود واحد أو أكثر من آليات أو عمليات معالجة المعلومات الأساسية التي تستطيع التعامل مع نوعيات محددة من المدخلات.

5- **تاريخ متطور او معقولية متطورة:** تصبح ذكاءات معينة أكثر معقولية إلى حد أن يتمكن الفرد من تحديد المقدمات التطورية لهذا الذكاء بما فيها الطاقات التي يتقاسمها مع كائنات أخرى.

6- **الدعم من المهام النفسية التجريبية:** وبخاصة الإيحائية، وهذه دراسات للمهام التي تتدخل (أو تفشل في التداخل مع بعضها) أو المهام التي تنتقل عبر السياقات المختلفة، إضافة إلى التعرف إلى أشكال الذاكرة أو الانتباه أو الإدراك الذي قد يختص بنوع واحد من المدخلات.

7- **الدعم السيكومتري:** إلى درجة أن المهام التي تقيم ذكاءً معيناً ترتبط بصورة فائقة مع ذكاء آخر. وترتبط بصورة أقل مع تلك التي تقيم أشكال أخرى من الذكاءات.

8- **التعرض للتشفير في نظام رمزي:** إن واحدة من أهم الخصائص التي تجعل القدرة الحسابية الأولية مفيدة (ويمكن استثمارها) للبشر هي أن تتعرض للتنظيم من قبل نظام رمزي حضاري، هذه الأنظمة تشمل أنظمة المعاني المخطط لها حضارياً وتستحوذ على أشكال مهمّة من المعلومات.

س (2) ما هي أشهر أنواع الذكاءات المتعددة؟ اشرح بالتفصيل.

الإجابة:

1- **الذكاء اللغوي/ اللفظي:** القدرة على استخدام اللغة سواء أكانت اللغة الأم أو اللغات الأخرى للتعبير عما يجول بخاطرك ولفهم الأشخاص الآخرين، ويختص الشعراء بقدر كبير من الذكاء اللغوي، ولكن هناك الكثير من الكتاب الخطباء، المتحدثين، المحامين، أو الأشخاص الذين يعتبرون اللغة من أهم مقوماتهم يعكسون هذا النوع من الذكاء.

2- **الذكاء المنطقي/ الرياضي:** القدرة على فهم المبادئ الضمنية وراء أنواع معينة من الأنظمة السببية، أو الطريقة التي يعمل بها عالم المنطق أو أي عالم آخر، أو القدرة على التعامل مع الأرقام أو الكميات والعمليات الحسابية التي يعمل على أساسها عالم الرياضيات.

3- **الذكاء البصري/ المكاني:** القدرة على تصوير العالم المكاني داخلياً في عقلك مثل الطريقة التي يبحر بها الطيار أو البحار في أرجاء العالم الواسع، أو الطريقة التي يستخدمها لاعب الشطرنج أو النحات فتمثل عالما مكانياً أكثر تحديداً.

4- **الذكاء الموسيقي/ الإيقاعي:** القدرة على التفكير في الموسيقى، وسماع القوالب الموسيقية والتعرف إليها، وربما أيضا التعامل معها ببراعة.

5- **الذكاء الجسدي/ الحركي:** القدرة على استغلال كامل الجسد أو أجزاء منه (اليد، الأصابع، الذراعين) للوصول إلى حل لمشكلة ما، أو صنع شيء ما، أو استعمال نوع معين من المنتجات.

6- **الذكاء الطبيعي:** القدرة البشرية على تمييز الكائنات للحية (حيوانات أو نباتات) إضافة إلى الحساسية للمظاهر الأخرى في عالم الطبيعة (السحب وتشكيلات الصخور.. الخ).

7- **الذكاء الشخصي الداخلي:** قدرة الفرد على أن يتعمق داخل نفسه ومعرفة مما يتكون، وما حدود قدراته، وكيف تتفاعل مع الأشياء وما الأشياء الواجب تجنبها، وما الأشياء المفروض أن تتجه نحوها.

8- **الذكاء الشخصي الخارجي:** قدرة الشخص على فهم نوايا ودوافع ورغبات الأشخاص الآخرين ودوافعهم ورغباتهم وبناءً عليها يتفاعل معهم بكفاءة.

9- **الذكاء الوجودي:** الميل إلى التوقف عند أسئلة تتعلق بالحياة والموت والحقائق الأساسية ومن ثم التأمل فيها (Gardner, 1999).

س (3) ما هي الحقائق والأسس العلية والفكرة الأساسية التي تدور حولها نظرية الذكاءات المتعددة؟ اشرح بالتفاصيل.

الإجابة:

وقد توصل جاردنر من خلال دراساته وبحوثه ومن خلال الدراسات والبحوث التي أجريت لتطوير الذكاءات المتعددة في الولايات المتحدة الأمريكية إلى الحقائق الآتية:

1- **الحقيقة الأولى:** أن الذكاءات المتعددة تعد نظرية نفسية عن العقل، تنتقد فكرة أن هناك ذكاء واحد يولد به الإنسان ولا نستطيع تغييره، وتعتمد النظرية على خلاصة دراسات وبحوث علمية كثيرة في علوم النفس والأنثروبولوجيا والأحياء، وهي لا تعتمد على العلاقات الارتباطية الناتجة عن استخدام الاختبارات والمقاييس المقننة التي تقوم عليها النظريات الأخرى للذكاء.

2- **الحقيقة الثانية:** معظم اختبارات الذكاء الحالية تهتم بكل من اللغة والمنطق وهذان ليسا إلا نوعان فقط من الذكاءات المتعددة حيث هناك سبعة أنواع أخرى (الذكاء الموسيقى / البصري - المكاني/ الحركي/ الشخصي الخارجي/ الطبيعي/ الوجودي).

3- **الحقيقة الثالثة:** كل إنسان لديه كل هذه الأنواع من الذكاءات، وفي ضوء

الوراثة والبيئة لا يوجد شخصان لديهم نفس البروفيل أو نفس قدرات الذكاء وحتى في التوائم المتشابهة نظراً لأن خبراتهم مختلفة.

4- **الحقيقة الرابعة:** الذكاءات المتعددة هي أداة وليست هدفاً في حد ذاته، ولا توجد جدوى تربوية حقيقية من وراء استخدام الاختبارات المقننة، فلا جدوى من أن نقول إن هذا الشخص لديه ذكاء، ولكن الأهم أن يقدم هذا الشخص شيئاً ذا قيمة في إطار مجتمعه أو ثقافته، فما الذي يفيد عندما نعلم أن نسبة ذكاء شخص ما 90 أو 110 أو حتى عندما تقفز إلى 120 بعد تدريبات عديدة، في النهاية لن نفعل شيئاً.

5- **الحقيقة الخامسة:** التقييم ينبغي أن يهتم بالتركيز على أنواع عديدة من الأشياء التي نريد أن يفهمها الناس ويستوعبُوها جيداً كما يجب إعطاء الفرصة للناس ليقوموا بتنفيذ ما استوعبوه، ويظهر من خلال ما يقومون به المعارف التي تكونت لديهم واستوعبوها واستطاعوا من خلالها تقديم عمل جديد ونافع أو إنتاج ذي قيمة للمجتمع.

6- **الحقيقة السادسة:** من الأهمية التفريق بين الذكاء (Enteligence) والنطاق (Domain) فالذكاء يعبر عن طريقة تشغيل أو تجهيز المعلومات داخل العقل/ المخ (Mind / Brain) أما النطاق فهو مادة أو موضوع يريد الإنسان أن يتميز فيه، وأي نطاق يمكن أن يحقق التميز من خلال العديد من الذكاءات المتعددة وبالتالي لسنا في حاجة إلى المنطق أو اللغة فقط ولكن لأنواع أخرى بالإضافة إليهما.

7- **الحقيقة السابعة:** عندما يحاول الأطفال أن يكونوا على قدر جيد في كل شيء، فإنه يتم تقييمهم من خلال علامات أو درجات يعطيها لهم شخص آخر يقوم بعملية التقييم، وهذه الدرجات تكون على قدر كبير من الخطورة لأنه على أساسها يتحدد بروفيل أو صورة هذا التلميذ. ومن هنا تكون هناك حاجة إلى التركيز على عمل التلميذ (Student Work) فهذا يعطي علامات أو مؤشرات واضحة عما يقوم به التلميذ أو إنتاجيته أو أدائه ويعطي مؤشراً قوياً عن عملية التعلم لديه .(Gardner, 1999)

س (4) ما هو تعريف الذكاءات المتعددة من وجهة نظر هوارد جاردنر وما هي مؤشرات أنواع هذه الذكاءات؟

الإجابة:

عرف جاردنر الذكاء بأنه القدرة على حل المشكلات أو إضافة ناتج جديد يكون ذو قيمة في واحد أو أكثر من الإطارات الثقافية معتمداً في ذلك على متطلبات الثقافة التي نحيا في كنفها.

ويتماثل هذا الوضع مع ما دعت إليه جانيت هلمز (Helms, 1992) حول ضرورة الالتفات إلى الاعتبارات الثقافية بدلا من الانشغال بالصراع الدائر بين تأثير كل من الوراثة والبيئة. واعتبرت أن العوامل الثقافية تمثل مجموعة ثالثة من المتغيرات المؤثرة جنبا إلى جنب مع الوراثة والبيئة على الذكاء.

ويرى جاردنر أن النجاح في الحياة يتطلب ذكاءات متنوعة ويقرر أن أهم إسهام يمكن أن يقدمه التعلم من أجل تنمية الأطفال هو توجيههم نحو المجالات التي تتناسب وأوجه التميز لديهم حيث يحققوا الرضا والكفاءة وبدلا من توجيه معظم الوقت والجهد نحو ترتيب الأطفال مَنْ أفضل ومَنْ أقل، علينا أن نهتم باكتشاف أوجه الكفاءة والموهبة الطبيعية لديهم لنقوم بتنميتها. فهناك مئات ومئات من الطرق التي توصل للنجاح، وكذلك العديد والعديد من القدرات المتباينة التي تساعد على تحقيق النجاح.

مفهوم الذكاء من وجهة نظر جاردنر وعلماء الذكاءات المتعددة:

حدد ووصف جاردنر العديد من أنواع الذكاءات المتعددة وفقا للتناول الآتي:

الذكاء اللغوي اللفظي (linguistic intelligence):

القدرة على استخدام الكلمات بكفاءة شفهيا (كما في رواية الحكايات، والخطابة لدى السياسيين) أو كتابة الشعر- التمثيل- الصحافة- التأليف. ويتضمن هذا الذكاء القدرة على معالجة البناء اللغوي، الصوتيات، المعاني، وكذلك الاستخدام العلمي لنفسه، وهذا الاستخدام قد يكون بهدف البلاغة، أو البيان (استخدام اللغة لإقناع الآخرين بعمل شيء معين) أو التفكر (استخدام اللغة لتذكر معلومات معينة أو التوضيح (استخدام اللغة لإيصال معلومة معينة) أو الميتا - لغة (أي استخدام اللغة! بحد ذاتها)، كما يتضمن هذا النوع من الذكاء تحليل استخدامات اللغة:

(التذكر، استخدام النكات والسخرية، التوضيح، التعليم، التعلم، فهم قواعد اللغة (النحو - معاني الكلمات)، إقناع شخص بعمل شيء ما).

ومن أهم العبارات الشائعة التي تعبر عن الذكاء اللفظي/ اللغوي:

- الكتب هامة وتعبر عمَّن أكون أنا.
- أتعلم أكثر عن طريق الاستماع، عن الاستماع والمشاهدة معاً.
- أستمتع بلعب العديد من الألعاب الكلامية.
- اللغة الإنجليزية والدراسات الاجتماعية، مواد دراسية سهلة بالنسبة لي وأستطيع أن أؤدي فيها جيداً عن العلوم والرياضيات.
- أكتب غالبا الأشياء التي أكون فخورا بها، ويتعرف عليها الآخرون جيدا. (B. Cainpbell & D. Dickinson, 1996).

الذكاء المنطقي الرياضي (Logical - Mathematical Intelligence):

القدرة على استخدام الأرقام بكفاءة مثل (الرياضي- المحاسب- الإحصائي)، وكذلك القدرة على التفكير للنطقي (العالم - مصمم برامج الكمبيوتر- أستاذ المنطق)، هذا الذكاء يتضمن الحساسية للنماذج والعلاقات المنطقية في البناء التقريري والافتراضي (بما أن.... إذن... السبب والنتيجة، وغيرها من نماذج التفكير المجرد). إن نوعية العمليات المستخدمة في الذكاء المنطقي الرياضي تشتمل على التجميع في فئات التصنيف، الاستدلال، التعميم، اختبار الفروض، المعالجات الحسابية).

ويمكن القول أن الذكاء المنطقي/ الرياضي يهتم بالتركيز على التعامل مع التفكير الاستدلالي، والاستنتاجي، والأعداد والأنماط المجردة، وما يسمى بالتفكير العلمي:

- التعرف على الأنماط المجردة.
- إدراك العلاقات والارتباط.
- تنظيم الحقائق.
- الحلول للنطقية / أو المشكلات القصصية.
- تحليل البيانات.
- العمل من خلال استخدام سلاسل الأعداد.
- حل الرموز والشفرات واستخدام الأكواد.

- اكتشاف ابتكار أنماط جديدة.
- الاستدلال (الاستقرائي - الاستنباطي).
- تنفيذ الحسابات المعقدة.
- استخدام مهارات الاستدلال، والمعادلات.
- حل المشكلات العسيرة عقليا.
- استخدام الرسوم والأشكال البيانية..
- استخدام الكمبيوتر أو الآلة الحاسبة.
- القياسات المنطقية، وقوى العلاقات.
- وضع الفروض، وعمل تصميم التجارب والاستفادة من نتائجها.

ويتضمن هذا النوع من الذكاء، الحساسية تجاه العلاقات المنطقية، والتعبيرات المنطقية والعلاقية (مثل: إذا، عندئذ، السبب - الأثر...) والوظائف والتعبيرات المعبرة عن علاقاتٍ مًا. ويتضمن الذكاء المنطقي الرياضي العديد من أنواع العمليات المستخدمة مثل: التصنيف، الاستدلال، التعميم، الحساب، اختبار الفروض.

ومن أهم العبارات الشائعة المرتبطة بهذا النوع من الذكاء:

- أستطيع أن أحسب الأعداد بسهولة في رأسي.
- العلوم والرياضيات من المواد المفضلة لديَّ في المدرسة.
- أُفضِّل الألعاب العقلية مثل الشطرنج.
- أهتم بالأحداث العلمية الجارية.
- أهتم بالأشياء التي يمكن قياسها بطرق متعددة ومختلفة.

الذكاء المكاني/ البصري (Spatial Visual Intelligence):

القدرة على إدراك العالم البصري المكاني بدقة ومثال لها (الصياد، الدليل، الكشاف) والقيام بعمل تحولات بناء على ذلك الإدراك كما في هذه العناصر. وهي تتضمن القدرة على التصور البصري وتمثيل الأفكار ذات الطبيعة البصرية أو المكانية، وكذلك تحديد الوجهة الذاتية.

- الإحساس البصري، والقدرة على الرؤيا، والقدرة على إنشاء وعمل تصورات بصرية.
- إدراك الأهداف بدقة.
- إعادة إنتاج الأشياء بيانيا.

- أن يشق الشخص طريقه في الفراغ.
- التخيل.
- إدراك العلاقات بين الأهداف.
- إنتاج الصور العقلية.
- إنتاج نماذج للصور العقلية.

كذلك يتضمن هذا الذكاء الحساسية تجاه الألوان.. الخطوط والأشكال، الفراغ والعلاقات بين هذه العناصر، كما يتضمن الرؤية وإعادة الإنتاج الشكلي/ البصري للأفكار المكانية. وتوجيه الإنسان لنفسه ذاتيا وبشكل مناسب في مصفوفة مكانية.

ومن أهم العبارات الشائعة المرتبطة والمعبرة عن هذا النوع من الذكاء:

- أستطيع أن أرى الصور عندما أغلق عيناي.
- أحب أن أحل الألغاز والمتاهات.
- لا أحتاج غالبا لخرائط. أستطيع أن أعرف طريقي.
- أحب أن أقرأ كثيرا الكتب التي تقدم مزيدا من الإيضاحات المتعددة.
- أنا حساس جدا للفروق بين الألوان.
- أحلامي واقعية وشديدة الوضوح.
- أحب أن أرسم.

الذكاء الطبيعي (Naturalist Intelligence):

يعرف هوارد جاردنر الذكاء الطبيعي على أنه:

القدرة على التعرف على تصنيف النباتات، والحيوانات، والموضوعات الأخرى المرتبطة بالطبيعة، ومن أهم الموضوعات المرتبطة بالطبيعة:

الحيوانات، علم الفلك، حفظ التوازن، الطيور، علم النبات الفراشات، مجموعات النجوم، الصحاري، السمك، الزُهور، الأرض، الغابات، الزراعة، الجيولوجيا، الحشرات، البحيرات، الجبال، المحيطات، النباتات، الأنهار، الصخور، فصول السنة، البذور، القشور، النجوم، المد والجزر، الأشجار، الجو، البراكين، علم الحيوان.

كذلك يوجد العديد من الموارد، والمصادر الطبيعية، والتي من أهمها:

- أعضاء الكشافة.
- المتنزهات.
- متاحف التاريخ الطبيعي.
- حدائق الحيوانات (B. Campbell, 1990).
- المراصد.

كذلك أكد جاردنر على أنه يمكن تصميم العديد من الوسائل والاستراتيجيات التعليمية المرتبطة بهذا النوع من الذكاء مثل:

- جمع أشياء من العالم الطبيعي.
- عمل تجارب في الطبيعة.
- تصنيف (أشياء/ قطع/ معلومات) من الطبيعة.
- ملاحظة طبيعية.
- ملاحظة تغييرات في البيئة.
- أسماء معروفة لظواهر طبيعية.
- ميزات المعرفة للعالم الطبيعي.
- تصوير أهداف أو لوحات طبيعية.
- الأمطار الشتوية وتغذيتها للطيور والحيوانات.
- دراسة كتب عن الطبيعة.
- العلم بعمل علماء الأحياء المشهورين، مثل: - تشارلزدارون.
- استعمال مكبرات أو ميكروسكوبات لدراسة الطبيعة.
- التنزهات والجولات الميدانية في الطبيعة أو في الحقول الزراعية.
- مشاريع حماية الحياة البرية.
- مقارنة طبيعته بالآخرين.
- تجفيف الزهور.

الذكاء الوجودي (Existence Intelligence):

هو الحساسية تجاه العمق في الأسئلة المرتبطة بالوجود الإنساني، مثل معنى الحياة، ولماذا نموت، ولماذا خُلِقْنا ولماذا نحن هنا على الأرض. ويهتم هذا النوع من الذكاء بالتركيز على الجوانب الآتية:

- الدين والعقيدة وأهميتها بالنسبة للإنسان.
- الاسترخاء والتأمل.
- التصوف والدراسات التاريخية والدينية والتراث.
- التفكير في الكون والخليقة.

الذكاء الجسمي أو الحركي (Bodily - Kinesthetic Intelligence):

الخبرة في استخدام الفرد لجسمه للتعبير عن الأفكار والمشاعر، كما يبدو في أداء (المثال الرياضي. الراقص) وسهولة استخدام اليدين في تشكيل الأشياء كما يبدو في أداء (المثال. النحات..الميكانيكي. الجراح) ويتضمن هذا الذكاء مهارات جسمية معينة مثل (التآزر، المهارة، القوة، المرونة، السرعة).

- الحركة الفيزيقية، والحكمة من وراء الاستخدام الجسدي، واستخدام الإيحاء الحركي في المخ الذي يسيطر على الحركة الجسدية.
- الاتصال بين العقل والجسم.
- تحسين وتقوية الوظائف الجسمية.
- توسيع وتعميق الوعي بالجسد.

ومن أهم العبارات الشائعة المرتبطة بالذكاء الحركي:

- أحب الألعاب الرياضية.
- أحب قضاء أوقات خارج المنزل.
- أحب أن المس الأشياء لكي أتعلم من خلال ذلك اللمس.
- أفكر جيداً حينما أقوم بأعمال حركية (وأنا أتحرك) مثل المشي أو الجري.
- أحب العمل بيدي.

الذكاء الموسيقي (Musical Intelligence):

القدرة على إدراك الموسيقى والتحليل الموسيقي (مثل الناقد الموسيقي) أو (مثل المؤلف الموسيقي) والتعبير الموسيقي (مثل العازف).

ويتضمن هذا الذكاء الحساسية للإيقاع، النغمة، الميزان الموسيقى لقطة موسيقية ما، كما يعني هذا الذكاء الفهم الحدسي الكلي للموسيقى، أو الفهم التحليلي لها أو الجمع بين هذا أو ذاك.

- الإحساس بجودة النغمات.
- الحساسية تجاه الأصوات.
- إنشاء نغمات وإيقاعات.
- استخدام مخططات للسماع الموسيقى.
- فهم البناء الموسيقي.

ومن أهم العبارات المرتبطة بهذا النوع من الذكاء:

- لدي صوت غنائي جيد.
- أستمع كثيرا إلى الموسيقى.
- أذاكر على صوت الموسيقى.

الذكاء الشخصي الداخلي (Intra personal Intelligence) :

معرفة الذات، والقدرة على التصرف المتوائم مع هذه المعرفة، ويتضمن ذلك أن تكون لديك صورة دقيقة عن نفسك (جوانب القوة والقصور) والوعي بحالتك المزاجية، نواياك، دوافعك، رغباتك، قدرتك على الضبط الذاتي، الفهم الذاتي، الاحترام الذاتي.

- التركيز.
- تقييم وتقديم الإنسان لتفكير الداخلي.
- الامتلاء العقلي الداخلي.
- الوعي بالمشاعر الداخلية المختلفة والمتنوعة.
- التفكير، والاستدلال في مستوياته العالية (المستويات العليا للاستدلال)، الفهم الذاتي للعلاقات بين الآخرين (David La Zear, 1994).

ومن أهم العبارات الشائعة، والمرتبطة بهذا النوع من الذكاء:

- أحب أن أقضي وقتي بمفردي.
- أحب أن أفكر دائما في أحلام وأهداف خاصة بي.
- أحتفظ بالجريدة.

- عندي هواية خاصة بي ولا أحب أن أخبر أحداً عنها.
- أفضل البقاء بمفردي عن الانضمام لحفلة جماعية.
- أفكر في أن أكون صاحب أعمال ومشروعات مستقلة يوما ما بمفردي.

ذكاء العلاقة مع الآخرين (الذكاء الشخصي الخارجي) (Interpersonal Intelligence):

القدرة على إدراك الحالات المزاجية للآخرين، والتمييز بينها وإدراك نواياهم، ودوافعهم ومشاعرهم، ويتضمن ذلك الحساسية لتعبيرات الوجه والصوت والإيماءات، وكذلك القدرة على التمييز بين المؤشرات المختلفة التي تعتبر هاديات للعلاقات الاجتماعية، كما يتضمن هذا الذكاء القدرة على الاستجابة المناسبة لهذه الهاديات الاجتماعية بصورة عملية بحيث تؤثر في توجيه الآخرين (صفاء الأعسر، علاء الدين كفافي، 1999).

- التعامل وجها لوجه مع شخص آخر من خلال العلاقات والاتصالات.
- رؤية الأشياء من خلال وجهات نظر الآخرين.

ومن أهم العبارات الشائعة المرتبطة بهذا النوع من الذكاء:

- ألجأ إلى الآخرين حينما أشعر بمشكلة.
- أحب أن أعلم الآخرين ما الذي أعرفه وكيف يفعلونه.
- أحب أن أقضي أوقاتي في حفلة خارجية عن قضائها في البيت بمفردي.
- عندي على الأقل ثلاثة أصدقاء منغلقين على أنفسهم.
- أشعر بالراحة أثناء الزحام، أو أثناء التعامل مع الجماهير.

وفيما يلي جدول يوضح أنواع الذكاءات المتعددة الأساسية:

أنواع الذكاءات المتعددة

الذكاء Intelligence	النموذج Prototype	المحتويات Components
المنطق الرياضي	العالم - الرياضي	الأنماط والسلاسل المنطقية والاستدلال.
اللغوي	الشاعر - الصحفي	المعاني والوظائف اللغوية.
الموسيقي	الملحن - عازف الكمان	الإيقاعات والألحان الموسيقية والنغمات.
المكاني	الملاح - النحات	العالم المرئي الطبيعي.
الحركي	الراقص - الرياضي	المهارات اليدوية، والتحكم في حركة أجزاء الجسم.
الخارجي	المعالج - رجل المبيعات	الدافعية نحو الآخرين.
الداخلي	المعرفة الداخلية للإنسان	التمييز بين المشاعر الداخلية - جوانب القوى والضعف الداخلية - المواهب.

س (5) هناك عشرات من المشكلات والموضوعات التي يمكن مناقشتها عند دراسة سيكولوجيا التعلم في ضوء نظرية الذكاءات المتعددة. اشرح بالتفصيل أشهر هذه الموضوعات أو المشكلات وناقشها مع زملائك.

الإجابة:

- مشكلة رقم (1): المخ البشري وكيفية عمله.
- مشكلة رقم (2): ستة عناصر كيميائية مهمة في المخ وسر أهميتها.
- مشكلة رقم (3): 39 حقيقة مدهشة عن المخ.
- مشكلة رقم (4): التعلم.
- مشكلة رقم (5): كيف تنوع من اهتماماتك.
- مشكلة رقم (6): الاستماع إلى الموسيقى الكلاسيكية.
- مشكلة رقم (7): تنمية الصلة بالآخرين والتواصل معهم.

- مشكلة رقم (8): النوم الجيد.
- مشكلة رقم (9): 4 تمارين رياضية سهلة لزيادة الصحة العقلية.
- مشكلة رقم (10): الأغذية التي تزيد الذكاء وتحسن من التركيز والحدة الذهنية.
- مشكلة رقم (11): أهمية الذكاء الرياضي.
- مشكلة رقم (12): 16 تمرين عقلي لشحذ الحواس والعقلي وتدريبه.
- مشكلة رقم (13): كيف تمارس التدريب العقلي.
- مشكلة رقم (14): 5 طرق لاتخاذ قرارات ذكية جداً.
- مشكلة رقم (15): فوائد وأهمية النوم في تدعيم قدراتك العقلية.
- مشكلة رقم (16): 9 طرق من أجل الحصول على نوم محفز للتعدادات العقلية.
- مشكلة رقم (17): التفاؤل.
- مشكلة رقم (18): الحوارات الداخلية.
- مشكلة رقم (19): غير حوارك الداخلي وطريقة تفكيرك.
- مشكلة رقم (20): حلل إخفاقاتك بعقلانية.
- مشكلة رقم (21): اكتسب وجهة نظر جديدة.
- مشكلة رقم (23): الانتقال من العلاقات المدمرة للعلاقات البناءة.
- مشكلة رقم (24): التدريب على الإيجابية.
- مشكلة رقم (25): سبع طرق لتحقق السعادة.
- مشكلة رقم (26): الدعابة والمرح والسخرية والصحة العقلية.
- مشكلة رقم (27): احلم بالمزاج الجيد.
- مشكلة رقم (28): مكملون الأحماض الأمينية لرفع الحالة المعنوية.
- مشكلة رقم (29): اختيارات طرق علاج الصحة العقلية وإعادة بناء التوازن العقلي.
- مشكلة رقم (30): كيف تقوي ذاكرتك؟
- مشكلة رقم (31): كيف تجلس في وضع مستقيم حتى تكون ذكياً؟
- مشكلة رقم (32): طرق تقوية الذاكرة ودور الأكسجين في العقل.
- مشكلة رقم (33): الذكاء ... والمزيد من الذكاء يومياً.
- مشكلة رقم (34): الموسيقى والقدرة على الاسترجاع.

- مشكلة رقم (35): 6 أساليب لسرعة استرجاع الذاكرة.
- مشكلة رقم (36): 15 طريقة للحفاظ على ذكاء العقل ومرونته.
- مشكلة رقم (37): كيف توقف مفعول مثبطات المزاج.
- مشكلة رقم (38): 29 معلومة كما تحتاجها خالية من الضغوط.
- مشكلة رقم (39): 7 عوامل مؤثرة على الذاكرة.
- مشكلة رقم (40): دور الزنك في شحذ الذاكرة.
- مشكلة رقم (41): 30 نصيحة لتنشئة جيل ذكي.
- مشكلة رقم (43): أهمية الموسيقى من أجل عقلك الذكي الواحد.
- مشكلة رقم (44): لماذا يجب عليك أن تتقن لغة أجنبية؟
- مشكلة رقم (45): طرق التفكير وفروق النوع.
- مشكلة رقم (46): اختبارات الكشف عن اضطرابات المخ.
- مشكلة رقم (47): أنواع الذاكرات.
- مشكلة رقم (48): كيف يسجل عقلك الذكريات وينظمها.
- مشكلة رقم (49): ما الذي يسبب النسيان؟
- مشكلة رقم (50): أسرار تذكرنا للأحداث المؤثرة والهامة.
- مشكلة رقم (51): زهيمر أم ضعف في الذاكرة؟
- مشكلة رقم (52): علامات (النسيان/ الزهيمر).
- مشكلة رقم (53): مشكلات الذاكرة والاختبار المصغر للحالة العقلية.
- مشكلة رقم (54): 5 خرافات عن المخ المتقدم في العمر.
- مشكلة رقم (55): التنويم المغناطيسي.
- مشكلة رقم (56): اليوجا.
- مشكلة رقم (57): الأدوية الذكية.
- مشكلة رقم (58): الأدوية المستقبلية للزهيمر.
- مشكلة رقم (59): السكتة الدماغية.
- مشكلة رقم (60): أنواع السكتة الدماغية.
- مشكلة رقم (61): اضطرابات وقصور الانتباه والنشاط المفرط (ADHD).

- مشكلة رقم (62): علامات يجب تجاهلها (18 علامة).
- مشكلة رقم (63): أسباب الإصابة باضطرابات قصور الانتباه أو النشاط المفروط.
- مشكلة رقم (64): الخيارات العلاجية.
- مشكلة رقم (65): العلاج بالدواء.
- مشكلة رقم (66): المنبهات والآثار الجانبية.
- مشكلة رقم (67): الإبداع.
- مشكلة رقم (68)النظر إلى المشكلة من خلال رؤية مختلفة.
- مشكلة رقم (69): الإبداع في العمل.
- مشكلة رقم (70): أسباب وطرق علاج اضطرابات ما بعد الصدمة.
- مشكلة رقم (71): علاج اضطرابات ما بعد الصدمة.
- مشكلة رقم (72): الحصول على المساعدة.
- مشكلة رقم (73): أفضل مواقع إليكترونية خاصة بالمخ.
- مشكلة رقم (74): اتجاهك في الحياة هو المفتاح إلى قدرة عقلية أقوى.
- مشكلة رقم (75): لا تتوصل لنتائج خاطئة عن إمكاناتك الذهنية.
- مشكلة رقم (76): 7 أسئلة تطرحها على نفسك بشأن اتجاهاتك في الحياة.
- مشكلة رقم (77): أشحذ دوافعك من أجل زيادة قدراتك العقلية.
- مشكلة رقم (78): التحدث إلى خلاياك العصبية بأسلوب مختلف.
- مشكلة رقم (79): استعراض خاطف للبرمجة السلبية في عقلك.
- مشكلة رقم (80): 12 طريقة قد تقوض أو تضعف ذاكرتك العقلية.
- مشكلة رقم (81): المزيد من كون اتجاهاتك في الحياة هو المفتاح لقدرة عقلية أقوى.
- مشكلة رقم (82): كيف يمكن للمتعلم الخاطئ أن يفقدك قدرتك العقلية الفطرية.
- مشكلة رقم (83): 6 طرق للتأكد على دوافعك كل يوم.
- مشكلة رقم (84): عقلك هو مفتاح قدراتك العقلية.
- مشكلة رقم (85): واجه اللاعبين الأربعة المشتركة في لعبة قدرة العقل.
- مشكلة رقم (86): كيف يمكن بناء العقل.
- مشكلة رقم (87): 7 أنواع من الذكاءات المتعددة.

- مشكلة رقم (88): أنتبه إلى انتباهك.
- مشكلة رقم (89): 7 طرق جديدة لتقوية ذاكرتك وشحن ذاكرتك.
- مشكلة رقم (90): كيف يمكن لعقلك أن يتغير ... حياة مخك السرية.
- مشكلة رقم (92): المسئولية عن الصورة العقلية (Visual).
- مشكلة رقم (91): الكبر في السن لا يعني النقد في القدرة العقلية.
- مشكلة رقم (93): 13 طريقة لإعادة برمجة الطريقة التي تتذكر بها.
- مشكلة رقم (94): كيف تكون مسئولاً عن عقلك؟
- مشكلة رقم (95): تركيز انتباهك على عائلة الكلمة.
- مشكلة رقم (96): كيف توفر بيئة يسعد عقلك بالعيش فيها.
- مشكلة رقم (97): 8 تدريبات للاسترخاء والتخلص من استنزاف القدرات العقلية.
- مشكلة رقم (98): كيف تتذكر !
- مشكلة رقم (99): النظر الصحيح والتعلم.
- مشكلة رقم (100): لعبة الأرقام.
- مشكلة رقم (101): تغلب على الإجهاد.
- مشكلة رقم (102): التغلب على الفوضى العقلية.
- مشكلة رقم (103): كيف يمكن ترويض إيقاعات قدراتك العقلية؟
- مشكلة رقم (104): كيف ترسم خريطة تحسين أداء ذاكرتك؟
- مشكلة رقم (105): كيف يمكن القضاء على الإجهاد المزمن؟
- مشكلة رقم (106): أفضل أوقات أداء القدرة العقلية.
- مشكلة رقم (107): لماذا يمكن للبيئة المحيطة بك أن تسمم عقلك؟
- مشكلة رقم (108): الحصول على المزيد من القدرات العقلية المعرفية.
- مشكلة رقم (109): عوامل تجعل عقلك أكثر نضجاً.
- مشكلة رقم (110): تدليك نصفي المخ (الأيسر، الأيمن) للقضاء على النسيان.
- مشكلة رقم (111): الشيء الذي لن تنساه أبداً.
- مشكلة رقم (112): تقوية قدراتك العقلية على التذكر.
- مشكلة رقم (113): أين تركت مكتبي؟

- مشكلة رقم (140): تأكد قدرتك على تعلم المزيد ، والمزيد والمزيد.
- مشكلة رقم (141): الفوائد العقلية للدوران بالجسد عند الصوفيون (ذكاء روحي + ذكاء حركي).
- مشكلة رقم (142): غذ عقلك بالموسيقى ... (ذكاء موسيقى).
- مشكلة رقم (143): الاسترخاء العقلي وتهدئة النفس.
- مشكلة رقم (144): موسيقى التعلم السريع وزيادة قوة العقل.
- مشكلة رقم (145): موجات المخ .... مفتاح تخطيط عقلك !
- مشكلة رقم (146): ثلاث أسرار لتعلم الفائدة عن طريق النفس لتحرير قوى العقل.
- مشكلة رقم (147): كيف تسترضى نفسياً باستخدام الأرقام.
- مشكلة رقم (148): الحصول على ذاكرة فائقة عن طريق الموسيقى.
- مشكلة رقم (149): موسيقى للعقل ... (قوة الأذن = قوة العقل).
- مشكلة رقم (150): الاستماع بالووكمان.
- مشكلة رقم (151): زيادة تناغم العقل .. كيف تستخدم صوتك من أجل تغذية الخلايا العصبية.
- مشكلة رقم (152): ما هي قوة العقل في نهاية اليوم؟
- مشكلة رقم (153): التوصل إلى حالة توافق أقوى مع نصفي مخك.
- مشكلة رقم (154): تكنولوجيا الخلايا العصبية والعقل الخارق.
- مشكلة رقم (155): القدرة العقلية التي في عينيك (كيف تراها).
- مشكلة رقم (156): لماذا ترى أن صفعة على وجهة هي أفضل أداة للتذكير؟
- مشكلة رقم (157): كيف يتعايش نصفا عقلك معك؟
- مشكلة رقم (158): لقاء داخل عقلك مع نصفي المخ.
- مشكلة رقم (159): توجد طريقتان لرسم عقلك وجميع أفكارك في مجمعات.
- مشكلة رقم (160): هناك طريقتان لرسم عقلك وجميع أفكارك في مجمعات.
- مشكلة رقم (161): نشأة ومستقبل مقياس الذكاء.
- مشكلة رقم (162): لمحات عن أصحاب أعظم ذاكرة.
- مشكلة رقم (163): قلها بصوت مرتفع لتظهر ذكاءك.
- مشكلة رقم (164): ألعب مرة أخرى.

س (6) هل هناك ما يسمى بذكاء سرعة البديهة؟ وما هي علاقته بتنمية وتطوير التعلم الكمي البصري النشط السريع؟ أشرح.

الإجابة:

ذكاء سرعة البديهة وأسس التعلم البصري النشط السريع (V.Q.L):

إن أحد تعريفات الذكاء هو القدرة على التفكير بسرعة، وفي الواقع يكون لمعظم اختبارات الذكاء وقت محدد للانتهاء من الإجابة عن الأسئلة، وإن لم يتم الالتزام بهذا الوقت المحدد التزاماً تاماً فإن نتيجة الاختبار تفقد مصداقيتها، وتعد القدرة على التفكير السريع وتحت الضغوط شيئاً ثميناً يمكن المرء من التصرف في الكثير من المواقف.

وسرعة البديهة هي القدرة على التفكير سريعاً والتصرف بسلاسة في مواجهة مواقف معينة، فكل الاختبارات المعدة في هذا الفصل تتطلب منك أن تتسابق مع الزمن في الإجابة عنها (أي أن تجيب عنها) حيث تقوم بتفحصها جيداً قبل الإجابة عنها (أي أن تجيب عنها) حيث تقوم بتفحصها جيداً قبل الإجابة عنها وفي نفس الوقت تكون يقظاً لأي موقف جديد وتقوم بالإجابة سريعاً مع حفاظك على هدوئك وتركيزك وذلك بالإجابة عن سؤال واحد فقط وأنت في ظل هذه الضغوط.

وفي علم النفس يعد اختبار السرعة مصطلحاً عاماً يطلق على أي اختبار يقيس قدرة المرء على حل عدد من المسائل بطريقة صحيحة في فترة محددة من الوقت، وطبقاً لهذا التعريف تعد معظم اختبارات الذكاء اختبارات سرعة، ويقابل هذه الاختبارات اختبار القدرة العقلية والذي يُعرّف بأنه أي اختبار يقيس هذه القدرة عن طريق تحديد درجة صعوبة المادة التي يمكن أن يتقنها المرء دون التعرض لضغوط الوقت المحدد.

ولا تعد الأسئلة الموجودة في الاختبارات التالية ذات صعوبة خاصة في حد ذاتها، ولكنها عندما تعرض أمام المرء في مجموعات يجب الإجابة عنها في وقت محدد، على المرء أن يهيئ عقله للمواقف التي تواجهه وعليه أن يستحضر قدراً كبيراً من سرعة بديهته وتركيزه لكي يحصل على نقاط أكثر.


المحور الخامس
اختبارات الذكاءات المتعددة

الأسئلة والاختبارات:

(1) اختبار السرعة:

الاختبار التالي هو اختبار سرعة يتكون من ثلاثين سؤالاً صمم كل منها لاختبار قدرتك العقلية في التفكير والمنطق. ولا تعد الأسئلة في حد ذاتها ذات صعوبة خاصة. ولكن نظراً لقصر الفترة المحددة من الوقت والمسموح بها للإجابة عن الاختبار وإتمامه، عليك بالاحتفاظ بيقظتك وسرعة بديهتك لأنهما من المقومات الأساسية التي ستعينك على الحصول على نتائج جيدة في كل الاختبارات.

ومن الضروري أيضاً في هذا الاختبار أن تحتفظ بقدرتك على التركيز، وأن تحافظ على صفاء ذهنك وتركيزك في الإجابة عن سؤال واحد فقط في الوقت المحدد له بأكثر سرعة ممكنة.

لديك ستون دقيقة للإجابة عن ثلاثين سؤالاً.

1- ما الكلمتان اللتان يوجد بينهما جناس تصحيفي (وهو تغيير في ترتيب أحرف إحدى الكلمات بغية تشكيل كلمة جديد)؟
شروق، مردوا، استحالة، يعوم، دروب، سامعين، حسالة، قرش، دمروا، معدي، عمى.

2- لو كُتبت كلمة "قوة" فوق كلمة "بطة" ثم وُضعت كلمة "قطة" بينهما، فما الكلمتان اللتان سوف تتكونان عندما ننظر إلى الكلمات بزاوية مائلة من أعلى ومن أسفل؟

3- 5632953267846985
قم بحذف كل الأعداد التي تكررت أكثر من مرة في الرقم الموجود بأعلى، ثم استخرج حاصل ضرب الأعداد المتبقية. فما المجموع.

4- أيّ حرف من حرف الأبجدية يسبق بحرفين الحرف الذي يلي بخمسة حروف الحرف الذي يلي حرف "الراء" بثلاثة حروف؟

5- إذا مشيت:
- ثلاثة أميال شرقاً.
- ثم ميلاً جنوبياً.
- ثم ميلين شرقاً.

- ثم يملأ جنوباً.
- ثم ميلاً غرباً.
- ثم ميلين شمالاً.

فما مدى بُعدي عن نقطة انطلاقي الأصلية؟

6- إذا كان لديّ 150 جنيهاً، وأنفقت منها 30%، ثم أنفقت 65 جنيهاً، فكنم تبقى معي؟

7- هل يمكنك أن تستخرج اسم حيوان يتكون من (ثلاثة أحرف) من حروف كلمة "ديمقراطية"؟

8- ما التاريخ الذي يلي يوم 22 مارس بخمسة وأربعين يوماً؟

9- ما أطول كلمة ي اللغة العربية يمكن أن تكونها من الحروف التالية:
ص أ م ت د ل ع ق س

10- لديك مثلث أطوال أضلاعه الثلاثة 9 سم و 12 سم و 15 سم. فما قياس أكبر زاوية يحويها هذا المثلث؟

11- لو أن سيارة قطعت مسافة 80 ميلاً في نفس الوقت الذي تسير فيه سيارة أخرى بسرعة تزداد على السيارة الأولى بعشرة أميال في الساعة وقطعت مسافة مائة ميل، فما مقدار السرعة التي تسير بها العربة الأكثر سرعة؟

12- إذا كانت "باريس" بها 60%، و "نيوزيلندا" بلها 70%، و "اسكتلندا" بها 75%، و "كمبوتشيا" بها 63.5%، و "برمنجهام" بها 80%. فما هي النسبة الموجودة في "سيريلانكا"؟.

13- ما الكلمة التي يمكن أن تكونها من خلال ترتيب الحروف الموجودة بأسفل؟
أ ك ن
ي ل أ
ر ي س

14- كم عدد الدقائق المتبقية لتصل الساعة إلى الواحدة ظهراً إذا كان عدد الدقائق التي كانت قبلها بعشرين دقيقة تعادل ثلاثة أضعافها بعد الحادية عشرة؟

15- ما الرقم ا لذي إذا ضرب في 4 ويطرح من حاصل هذا الضرب يكون الناتج 24.

16- ما اسم الدولتين اللتين يمكن تكوين حروفهما من الحروف التالية:
"كيلو رومبوس"

-17

16	9	27	11
8	34	19	28
13	17	3	21
1	6	15	12

24	9	2	27
12	6	16	8
1	18	35	13
4	21	42	10

ما حاصل ضرب ثالث أقل عدد فردي أفقياً في شبكة المربعات الموجودة في اليسار مع ثالث أكبر عدد زوجي رأسياً في شبكة المربعات الموجودة في اليمين؟

-18 بعدما أنفقت خمس ما لديك من نقود ثم أنفقت ثمانية وثلاثين دولاراً وتبقى معك ثمانية وخمسون دولاراً، فكم عدد الدولارات التي كنت تمتلكها منذ البداية؟

-19 أكمل الكلمة الثالثة الموجودة بالقائمة التالية:

أركب

تريث

- رو -

-20 ما الثلاثة أعداد التي تساوي محصلتها مائة؟

34 ، 26 ، 36 ، 35 ، 42 ، 46

-21 رتب الكلمات الثمانية الآتية ترتيباً أبجدياً؟

أعرف

بقاء

أخاف

أبيت

بيات

باب

أباح

برود

-22 أيهما أكبر:

$\frac{4}{5}$ (192) أم $\frac{3}{9}$ (450)

-23 ما هي الكلمة ذات الثمانية حروف التي تتكون من الجناس التصحيفي التالي:

"أدانت كسل"

24- أ ب ث خ ز .... ما الحرف التالي؟

25- ما الرقم المفقود:

2	5	1
5	8	4
?	6	2

26- أيهما أكبر: ثلاثة عشر ألف وثلاث عشرة مائة وثلاثة عشرة أم أربعة عشرة ألفا وأربعمائة وأربعة؟

27- والدة "أنجيلا" لديها ثلاثة أطفال، الأولى تدعى "جون" والثانية تدعى "ماي" فما اسم ثالث أطفالها؟

28- 100، 98 ، 94 ، 86 .... ما الرقم التالي.

29- يزيد ما يملكه "بيل" على ما تملكه "كارول" بخمس ما تملكه "كارول" ويزيد ما تملكه "كارول" عما تملكه "آن" بربع ما لدى "آن"، ومجموع ما يملكونها جميعاً يساوي 105، فكم يملك كل شخص منهم؟

30- ما الرقمان الموجودان في العمود (أ) والذي يكون حاصل جمعهما مساوياً لرقمين موجودين بالعمود (ب).

(أ)	(ب)
29	16
14	19
18	29
25	23

(2) اختبار التتابع البصري:

أحجيات التتابع البصري في هذا الاختبار متنوعة في درجة صعوبتها، وصممت خصيصاً لاختبار قوة إبداعك ويقظة ذهنك، في هذه الاختبارات يطلب منك أن تحدد أي التتابعات أو الأشكال التي يجب أن تأتي بعد مجموعة الأشكال المقدمة. لن يتم تقديم أية اختبارات، وعليك أن ترسم مخططاً للشكل المفقود بناء على الأشكال التي أمامك.

لديك ثلاثون دقيقة تكمل فيها الإجابة عن العشرة أسئلة.

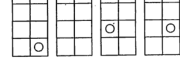
1- أرسم الشكل التالى في التتابع الآتى:



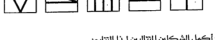
2- أرسم الشكل التالي في التتابع الآتي:



3- أرسم الشكل التالي في التتابع الآتي:



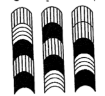
4- أكمل الشكلين المتتاليين لهذا التتابع:



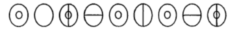
5- أكمل الدوائر البيضاء (الفارغة) في هذا الشكل.

6- أكمل الشكلين المتتاليين لهذا التتابع.

7- ارسم الشكل التالي في التتابع الآتي:



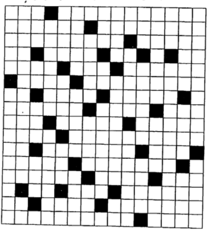
8- ارسم الدوائر الثلاث التالية في هذا التتابع:



9- ارسم الشكل التالي في التتابع التالي.

(3) قدرتك على التلاعب بالكلمات:

في هذا الاختبار نقوم باختبار قدرتك على التلاعب بالكلمات ووضعها في المكان المناسب داخل شبكة المربعات، وعليك كتابة جميع الكلمات داخل مربعات الكلمات المتقاطعة خلال ثلاثين دقيقة لتكمل المهمة على نحو مرضٍ.



ميشال روكار - كفر - ماجده الرومي - دوماس - يستعطي - أوميجا - شماته - يوسف وهبي - فيرا - لسبت - أم القيوين - جسا - إسماعيل ياسين - أي - أن - يلثمها - تيفوئيد - يسن - رأس الخيمة - فلش - تلسه - كعو - بقط - زي - وفي - توت - سراج - يسقي - اريتريا - هم - ميشال شلهوب - سانا - أس - سم - بريستول - ملفت - كييف - تلا - لغاديد - وزعت - كثيب - ربيع الخولي - ايوا - تيرنس - ستامب - دفتردار - يتفاخرون - فطين عبدالوهاب - رينات - الكنجة - مثاة - دم - كلأ - اغتسل - أكباش - صانة - المقبل - نمط - هو - يلعنونه - ميليا - لبنانية - ميسلون - ماي - ميج - ميداوي - أغرس - لبان - إدخال - عصوفر - لتأ - آه - فعّال - ريم - تغوينهم - أي - وال - أمسية - أكلم - هل - وفا - أسعفه - سلا - نا.

(4) القدرة على التفكير السريع تحت الضغوط:

صمم اختبار السرعة هذا لاختبار قدرتك على التفكير سريعاً وتحت الضغوط مع احتفاظك بصفاء عقلك وفي نفس الوقت قدرتك على فهم التعليمات جيداً، لديك عشرون دقيقة لتكم الإجابة على العشرين سؤالاً.

في كل سؤال من هذه الأسئلة، قم بترتيب الحروف حسب الترتيب الأبجدي واتبعها بالأرقام مرتبة ترتيباً تصاعدياً:

مثال: م 35 ب ز 8 ك = ب ز ك م 853

-1 2 ج 698 ب ت ل
-2 94 ت 7 س ك ل 3 ق
-3 39 ب ك 4 ت و 7 ص
-4 5 ب ي 2 ز 9 ل ج 6
-5 د 8 ك ف ج 469 ز ل 2 ب
-6 م د ذ 9 ن ت 348 ج ب 2

والآن قم بترتيب الحروف ترتيباً أبجدياً عكسياً واتبعها بالأرقام مرتبة ترتيباً تصاعدياً.

-7 8 د 7 ج ب س ت 59 ل 6
-8 ك ف 32 د ج 7 ب ي 9 و
-9 م 47 ب ف 2 س 9 ت ل ق
-10 هـ 2 ك ق ج 39 و ن 4 خ 6

والآن رتيب الحروف ترتيباً أبجدياً عكسياً واتبعها بالأرقام مرتبة ترتيباً تنازلياً.

-11 4 س ك 3 و هـ ب 97 ت ف
-12 2 ج 7 ك م ب 5 ق 83 س 4
-13 ب ن 2 ث ك ف ز 3 ج 9 ر أ 7
-14 7 و ج 29 م 3 هـ ر ف 8 ل 5 ي

والآن رتب حروف العلة حسب الترتيب الأبجدي واتبعها بالحروف الساكنة بترتيب أبجدي عكسي ثم اتبعها بالأرقام مرتبة ترتيباً تصاعدياً.

15- ف ت أ ج و 72 ك ي 95

16- س ي 5 ت و 97 ج ز خ 6 ب

17- 3 ج 12 ف و ق ع هـ 49 ي ت

والآن رتب الحروف الساكنة ترتيباً أبجدياً، ثم اتبعها بالأرقام الفردية مرتبة ترتيباً تنازلياً، ثم اتبعها بحروف العلة مرتبة ترتيباً أبجدياً عكسياً، ثم أتبعها بالأرقام الزوجية مرتبة ترتيباً تصاعدياً.

18- م 53 ك ب أ 2 و ت 947 د

19- 5 ث و 7 أ د ز 3 ي 49 ر ق 6 ب 2

20- 6 ك ل 9 أ ب 237 س ي ص 5 و م ج

(5) اختبار البراعة اللفظية والذهنية:

أنظر إلى كل مجموعة مكونة من سبعة حروف لمدة خمس ثوان، ثم حول نظرك عنها وحاول أن تحل الجناس التصحيفي خلال دقيقتين دون الرجوع إلى الورقة المدون عليها تلك الحروف.

هذا الاختبار صمم لاختبار وتنمية قوة ذاكرتك وبراعتك اللفظية، ولكي تحل الجناس التصحيفي للحروف الموجودة، عليك بحفظ حروف كل مجموعة أولاً، ثم استخدمها في تكوين كلمة عربية تتكون من سبعة حروف.

مثل: متنعتوا = متنوعات.

1- نبرحيال	2- أكيا ستوكر
3- فلدروسا	4- يزفونلت
5- سوانوار	6- يتوبمكر
7- تشمالري	8- فينكورمو
9- سيتراض	10- يتفارع
11- سهاريت	12- طناسيات
13- أندالستك	14- شمسفتي
15- نسر يفالة	16- تسمريتن
17- سيهامكوطرنني	18- ديلاشجن
19- يبردنوهورك	20- ارطيشانة
21- جيسوا تولي	22- كيفولشيسواتك
23- أرتبلق	24- ونكينعنا
25- أتيسقاب	

(6) أحجيات الكلمات

الكلمات كأوراق الشجرة كلما تكثر تقل ثمارها" "اكسندر بوب"

يستمتع الناس بالتلاعب بالألفاظ - حيث يقسمون الكلمات ويعيدون صياغتها في أشكال جديدة تخفي معناها الحقيقي ويتربونها في أشكال ذكية ليكتشفوا المعاني الخفية في تلك الكلمات.

ومن المعروف أن امتلاك المرء مهارة حفظ وفهم الكلمات يمكنه من خلق معان جديدة لها، وهذه المهارة تعد أحد المقاييس الحقيقية للذكاء، ولذلك يتم استخدام اختبارات المفردات بصورة متكررة داخل اختبارات الذكاء، وفي هذا الجزء سنقوم باختبار قوة حصيلتك اللغوية وسرعة بديهتك في استعادة ترتيب حروف الكلمات غير المرتبة، والتي صممت في مجموعة مكونة من ستة أنواع مختلفة من أحجيات الكلمات.

وتختلف الأحجيات في درجة صعوبتها عن بعضها البعض، ولكي نمكنك من ملاحظة أدائك في التوصل إلى الحل، تم تخصيص وقت محدد لكل أحجية، ومع ذلك إن لم تتمكن من حل الأحجية أثناء الوقت المحدد فلا تنزعج، بل عليك المثابرة ومحاولة التوصل إلى حل الأحجية في الوقت الذي يكفيك. فالهدف الرئيسي من هذه الأحجيات هو إمتاعك والاستحواذ على انتباهك وتدريب عقلك.

أ - الكلمات المتقاطعة	الوقت المحدد: 25 دقيقة
ب- استبدال حروف العلة	الوقت المحدد: 10 دقائق
ج- دائرة حروف الهجاء	الوقت المحدد: 5 دقائق
د- الحروف الهجائية المتقاطعة	الوقت المحدد: 20 دقيقة
هـ- أحجية المصطلحات المتقاطعة	الوقت المحدد: 8 دقائق
و- الجناس التصحيفي	الوقت المحدد: 5 دقائق

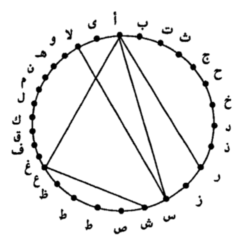
(أ) الكلمات المتقاطعة

ا	ب	ن	ز	ى	د	و	ن	
م		ا	ب	و	ن	و	ا	س
ر	ا	ب	ى	هـ				
ؤ		ل	ب		م	ى	ل	ا
ا	م	س		ر		ل		ل
ل	ل			ت	ر	م	ى	م
ق	ب	ر		ب	ا		ر	ع
ي	س	ا	م		ج	ر	ى	ر
س		ا	ل	م	ت	ن	ب	ى

استخرج إجابات الأسئلة التالية من الكلمات المتقاطعة الموجودة بأعلى سواء رأسياً او افقياً.

1- متشابهان، تصليح.
2- مدينة فلسطينية، حرف أبجدي
3- من عشاق ولادة بنت المستكفي
4- الاسم الثاني لشاعر عباسي
5- مرتفع
6- يقدم في الأفراح
7- لحد، عاد (معكوسة)، إله فرعوني
8- يصنع من العنب، سئم
9- ضمير متصل، يخيف
10- شاعر عباسي
11- عقل، البحر (معكوسة)
12- شاعر جاهلي
13- عكسها دمية بالأجنبية، نسق
14- يمل، شاعر أموي
15- وعاء الخمر، يمارسون البيع والشراء (معكوسة)
16- شاعر عباسي
17- قبل اليوم
18- متشابهان، يجمع، قرع

(ب) دائرة حروف الهجاء:



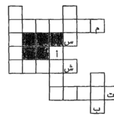
تتبع حروف عبر أوتار الدائرة وحول محيطها لتصل إلى كلمتين تكونان جملة صحيحة.

وإن كان ترتيب أحد الحروف يلي ترتيب الحرف الآخر بمقدار 1-4 حروف، فعليك تتبع الخط المرسوم على محيط الدائرة ولا تتبعه برسم وتر.

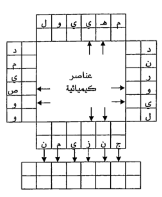
(ج) الحروف المتقاطعة:

ضع حروف الهجاء المناسبة داخل شبكة المربعات الموجودة بأسفل لتكمل الحروف المتقاطعة، لقد تم وضع بعض الحروف وإليك مفتاح اللغز حتى يسهل عليك الحل.

مفتاح اللغز: التقسيم الجغرافي في كندا وسويسرا.



(د) أحجية الكلمات المتقاطعة:



تمت بعثرة الحروف الستة لكل واحدة من الأربع كلمات الموجودة في الأعمدة والصفوف المحيطة بالمربع - قم بتكوين الجناس التصحيفي للأربع كلمات عن طريق ترتيب حروف كل منها في الخانات الخالية المجاورة لها. وانقل الحروف التي تشير إليها الأسهم عند مفاتيح الشكل الذي يوجد أسفل منها وقم بالتوصل إلى جناسه التصحيفي والذي يدل على أحد العناصر الكيميائية.

(هـ) الجناس التصحيفي:

يمكنك ترتيب كل تسعة مربعات لتكون كلمة مؤلفة من تسعة حروف، وإليك معانيها ولكنها ليست مرتبة.

- هرمون
- مرض يسببه سوء التغذية
- أحد الأحماض
- إحدى الديانات غير السماوية

	ا	ن	س	ي	ت	س	
أ	ي	ة	و	ل	س	ي	ب
	د	هـ	ل	ل	ا	ا	
	س	و	ل	ر	ا	د	
ج	ا	ط	ق	ي	أ	ن	د
	ب	ر	ا	ل	ن	ي	

س (7) ما هي وجهة نظر نظرية الذكاءات المتعددة بخصوص مفهوم الذكاء الإنساني. وما هو الفرق بين وجهة نظر الذكاءات المتعددة ووجهات النظر الأخرى التقليدية للذكاء الإنساني؟

الإجابة:

م	وجهة النظر التقليدية للذكاء	م	نظرية الذكاءات المتعددة
-1	يمكن قياس الذكاء من خلال اختبارات الأسئلة والإجابات القصيرة مثل: - مقياس ستانفورد بينيه للذكاء (الصورة الرابعة). - مقياس ويكسلر لذكاء الأطفال. - مقياس وودكوك جونسون للقدرات المعرفية. - اختبار الاستعدادات المدرسية.	-1	تقييم للذكاءات المتعددة للأفراد من خلال أنماط ونماذج التعلم وأنماط خلال المشكلات - لا يتم استخدام اختبارات الأسئلة والإجابات القصيرة نظراً لأنها: لا تقيس الفهم العميق أو التعمق في الاستيعاب أو نواحي التميز المتداخلة لدى الفرد. - أنها تقيس فقط المهارات الرتيبة للتذكر وقدرة الفرد على أدائها من خلال اختبارات الأسئلة والإجابات القصيرة.
-2	يولد الإنسان ولديه كمية ذكاء ثابتة	-2	الإنسان لديه كل أنواع الذكاءات، ولكن كل إنسان لديه بروفيل أو مجموعة فريدة تعبر عنه.
-3	مستوى الذكاء لا يتغير عبر سنوات الحياة.	-3	يمكن تحسين وتنمية كل أنواع الذكاءات، وهناك بعض الأشخاص يكونون متميزين في نوع واحد من أنواع الذكاءات عن الآخرين من أقرانه.
-4	يتكون الذكاء من قدرات لغوية ومنطقية.	-4	هناك أنماط أو نماذج عديدة للذكاء التي تعكس طرق مختلفة التفاعل مع العالم.
-5	في الممارسة التقليدية، يقوم المعلمون بشرح وتدريس وتعليم نفس المادة المدرسية لجميع التلاميذ ولكل واحد منهم.	-5	يهتم المعلمون بفردية المتعلم، وجوانب القوة والضعف لديه بفرده والتركيز على تنميتها.

م	وجهة النظر التقليدية للذكاء	م	نظرية الذكاءات المتعددة
-6	يقوم المعلمون بتدريس موضوع أو مادة دراسية.	-6	يقوم المعلمون بتصميم أنشطة أو أنماط أو بناءات للتعلم تدور حول قضية ما أو سؤال ما وربط الموضوعات ببعضها البعض. ويقوم المعلمون بتطوير الاستراتيجيات التي تسمح للتلاميذ بعرض تجارب أو أنماط فريدة ذات قيمة لهم ولمجتمعهم.

س (8) ما هو المشروع - صفر. وما هي أهم الموضوعات التي يسعى إلى تحقيقها؟

الإجابة:

المشروع - صفر هو مشروع كبير لتطوير التعليم وجودة التعليم، تم تنفيذه على يد كلاً من (هوارد جاردنر) "مؤسس نظرية الذكاءات المتعددة"، و (ديفيد بركنز) "مؤسس المدرسة الذكية".

وتعود تسمية المشروع إلى (المشروع - صفر) نسبة إلى الصفر على خط الأعداد والذي أكتشفه العالم العربي الخوارزمي "مكتشف علم الجبر" وأشهر علماء العالم في الرياضيات. وقد كرمته جامعة هارفارد بإطلاق فكرة الصفر على المشروع... فأين العرب من هذا الأمر؟

وفيما يلي أهم الموضوعات والأهداف التي يسعى (المشروع - صفر) إلى تحقيقها:

1- استكشاف كيف يتم "التدريس من أجل الفهم والاستيعاب" وبمعنى آخر: تعليم التلميذ كيف يستخدم معارفه من أجل حل المشكلات غير المتوقع.

2- تصميم استراتيجيات من أجل إنشاء "ثقافة التفكير" في الفصل وتشجيع التلاميذ على أن يفكروا ابتكاريا ونقديا.

3- التقويم المستمر للمناهج الدراسية، والاهتمام بالأنشطة المدرسية (فنية - رياضية......).

4- وضع المعايير الخاصة بتقويم أداء التلاميذ في المدارس وتوثيق كل قدرات التلاميذ في المدارس.

5- الاستفادة من تكنولوجيا المعلومات وتعظيم دورها في المدرسة وبخاصة الحاسوب والإنترنت للاستفادة من المعارف الجديدة دائما.

6- ربط تنفيذ المهام في الفصل باحتياجات سوق العمل.

7- الاهتمام باستكشاف العلوم والتربية المتحفية.

8- تصميم استراتيجيات التعلم والاستفادة من استراتيجيات التفكير في المنهج الدراسي

9- تحقيق نماذج المدارس الذكية (Smart Schools)

10- ابتكار أدوات لتقويم كافة عمليات التفكير، والاستفادة من المعارف المختلفة لدى، تلاميذ.

س (9) ما هو دور الخيال في تنمية إبداعات الأطفال داخل المدرسة الذكية. أشرح وجهة نظرك

الإجابة:

يجب في البداية أن توضح أن هناك ثلاث جوانب يجب الاهتمام بها، وهي:

1- من هو الطفل وما هي الطفولة.

2- كيف نفهم الطفل وكيف نتعامل معه؟

3- كيف يمكن غرس هذا الفهم في وسائل الإعلام.

مفهوم الخيال، عند علماء النفس، يدور على فكرتين متناقضتين، فالإنسان في رأيهم، هو الكائن الوحيد الذي يتميز بالقدرة على الخيال، ومع ذلك فإنه ليس في الإمكان دراسة تجريبية، فكتاب (ولمان Wolman) (1982) بعنوان "علم نفس النمو" يخلو من مدخل إلى الخيال.، وكتاب (جريجوري Gregory) بعنوان "مرشد أكسفورد إلى العقل" يخلو كذلك من مدخل إلى الخيال، وكل ما هنالك فصل عن "المدرسة المبدعة" في أمريكا، وهو أقرب موضوع إلى الخيال.

وغياب البحوث العلمية عن الخيال في علم النفس مردود إلى سببين: السبب الأول هو أن علم النفس التجريبي قد أهتم بالعمليات الحسية والتعليم، والسبب الثاني أن البحوث الخاصة بالإبداع، أما إنها تجري في إطار الذكاء أو في إطار علم النفس المرضي. ومن هنا كان ارتباط الإبداع بالجنون.

ومع ذلك حاول بعض علماء النفس المعاصرين تجاوز هذين السببين. فقد انشغل (كوهن ومكيث Kohen & Mackeith) في كتابيهما "نحو الخيال" (1992) بتحليل العوالم الخاصة بالمتخيلة أو العوالم الجانبية (Paracosms) على نحو تعبيرهما. وقد تم ذلك من خلال تسجيل أحاديث لستة وأربعين شخصاً عن عوالمهم المتخيلة أثناء طفولتهم. وقد كان التسجيل مصدراً خصباً لفهم مسارات الخيال ودوره في صناعة مستقبل مبدع. وقد انبثق عن هذا التسجيل خمس أفكار رئيسية. الفكرة الأولى تدور على أن ثمة عوالم تموج بالحيوانات ولعب الأطفال. والثانية خاصة بالبلدان والجزر بما فيها من شعوب. والثالثة خاصة بخيالات عن المدارس. والرابعة خاصة بعوالم تكنولوجية مثل القطارات على اختلاف أنواعها. أما الخامسة والأخيرة فإنها تدور على بضعة عوالم متنوعة.

ويعد تحليل هذه العوالم يحدد (كوهن ومكيث) أربع سمات أساسية للعوامل الجانبية المتخيلة:

1- ينبغي أن يكون الطفل قادراً على التمييز بين ما قد يتخيله وبين الواقع.

2- أن اهتمام الطفل بالخيال ينبغي أن يستمر لعدة شهور أو لعدة سنوات.

3- ينبغي أن يشعر الأطفال بالزهو تجاه عوالمهم الخيالية، كما يجب أن يشعروا بالاتساق مع هذه العوالم.

4- ينبغي أن يشعر الطفل بأهمية هذه العوالم في حياته.

وفي دراسة أخرى أجراها (سنجر وسنجر، 1977) خلص الباحثان إلى بعض سمات الشخصية التي تميز الطفل القادر على إنتاج الخيال، وهي على النحو التالي:

- قدرة أكبر على التركيز.
- قدرة على الاستمتاع بما يقومون به من أعمال أكبر مما لدى الأطفال على التخيل.
- قادرون على اكتساب مهارات اجتماعية ومعرفية.
- يستطيعون التمييز بين الخبرات الداخلية والخارجية.

- قادرون على تعلم تنظيم المعلومات.
- أكثر قدرة على التأمل.
- أكثر حساسية تجاه الآخرين.

وعلى الضد من نظرية (بياجيه) القائلة بأن الطفل حتى سن السابعة منغلق على ذاته ويفتقر إلى مهارة الخيال على الرغم من اعترافه بأن الأطفال يعيشون في عوالم من صنعهم، فإن الدراسات المعاصرة تؤكد، في مجال علم النفس أن قدرة الطفل على الخيال تبدأ في سن الثانية، وربما قبل ذلك، كما تقرر بعض الدراسات أيضاً أن الطفل ليس منغلقاً على ذاته، وأن الآخر كامن فيه منذ طفولته المبكرة. ويشهد على ذلك قدرة الطفل على إبداع العوالم الخيالية الجانبية، وعلى الرغم من أن هذه الدراسات التي تبرز دور الخيال تؤكد أن الطفل ليس سلبياً في تعلمه من خلال الخبرات الحسية، إلا أنها لا تبين العلاقة بين الخيال والمستقبل، كما أن الحالات الفردية للأطفال الذين أبدعوا عوالم خيالية كانوا محصورين في إطار الوضع الراهن، أي الحاضر. والملاحظ على هذه النماذج أنها تجاوزت حالة الخيال في سن الثالثة عشر أو السادسة عشر، وهذا يعني أن القدرة على تخيل عوالم خاصة تزول مع النمو والنضج ولا تترك أي أثر في حياة الطفل. باستثناء بعض مشاهير الفنانين أو الكتاب. وفي تقديري أن هذا مردود إلى غياب الرؤية المستقبلية من هذه العوالم الخيالية التي يبدعها الطفل لتعينه على الهروب من حاضر كئيب أو لتمنحه بعض المتعة والبهجة. وعلى الرغم من أن الطفل يشعر بحاجة داخلية، إلا أن هذه الحاجة في أغلب الأحيان تكون معزولة عن طموحه ورؤيته للمستقبل أو عن طريق الخيال بمعزل عن توظيفه لبناء المستقبل.

والسؤال الآن: هل من الممكن طرح مفهوم واضح ومحدد للخيال مع ربطه بالإبداع؟

الجواب بالإيجاب بشرط التركيز على قدرة الطفل على التجاوز باعتبارها وسيلة ضرورية للإبداع، ومع الأخذ في الاعتبار أن الوسيلة التي يمارس بها العقل قدرته على التجاوز هي الخيال، ومن ثم يصبح الخيال هو الوسيلة لتحقيق الإبداع ولتأكيد فاعلية العقل. وعندما يمارس العقل فاعليته ينتج عن هذه الممارسة ما يسمى بالرؤية المستقبلة. وإذا ربطنا بين الخيال والرؤية المستقبلة والقدرة على تحقيق هذه الرؤية يصبح الزمن عاملاً هاماً من عوامل الخيال. وتأسيساً على هذا يكون الإنسان المبدع، أو بالأدق، الطفل المبدع هو القادر على ربط الخيال بالمستقبل وليس بالماضي. والإلحاح على المستقبل ضروري لسبب رئيسي هو تغيير الواقع، وهذا التغيير شرط جوهري من شروط الإبداع،

وتأسيساً على مفهوم الإبداع في علاقته بالخيال بمعنى تأسيس رؤية أو عدة رؤى مستقبلية، فإنه من الممكن تعريف الطفولة على أنها الفترة التي يصوغ منها الإنسان رؤيته المستقبلية من خلال الخيال بشرط أن تكون هذه الرؤية قابلة للتحقق. أما إذا انتفى شرط قابلية تحقق الرؤية المستقبلية، فإن إبداع الطفل سريعاً ما يتضاءل وينتهي أو يتحول إلى إبداع مرضي، أي إلى جنون.

إن قابلية تحقق الرؤية المستقبلة يضمن دوام الإبداع، ويحوله إلى أسلوب حياة وأسلوب تفكير حتى يصل الطفل إلى مرحلة النضج. وفي هذه الحالة يصبح الطفل حيواناً مبدعاً من خلال تأسيس رؤى مستقبلية وتحقيقها.

وتأسيساً على ما تقدم، يمكننا تعريف الطفل المبدع بأنه الطفل القادر على ممارسة قدرته على تجاوز الوضع القائم إلى وضع قادم من خلال تأسيس وتحقيق رؤى مستقبلية تحدث تغييراً في الواقع في مسار لا نهائي وينطوي هذا المسار على ثلاث عمليات متداخلة:

1- الفكر الناقد وأعنى به ممارسة طرح أسئلة وتساؤلات تدور على ظواهر طبيعية واجتماعية.

2- أشكلة الواقع من خلال التعرف على التناقضات والقدرة على صياغة تناقضات.

3- تأويل معطيات ومعلومات في ظل إطار مرجعي محدد. وينتج عن هذه العمليات معرفة جديدة تنطوي على قدرة تغيير الواقع. ويمكننا أن نطلق على هذه القدرة التي بمقتضاها يمارس الإنسان هذه العمليات "الخيال المبدع".

يقترح بعض العلماء أن يلعب الوالدان لعبة الخيال مع أطفالهما في جو من الاحترام المتبادل وفي ندية كاملة تخلو تماماً من أي نقد يوجهه أحد الوالدين إلى الأطفال أثناء اللعب. بينما ينصح علماء آخرون أن يحترم الآباء خصوصية الأبناء في ممارسة عوالمهم الخيالية. وهذه النصيحة الأخيرة تثير سؤالاً هاماً:

ما هي المعوقات الثقافية، أو بالأدق المحرمات الثقافية التي تحرم الأطفال من ممارسة الإبداع؟

إن المحرمات الثقافية تكمن في نسق القيم المتزمت الذي يحافظ على الوضع القائم والذي يسعى الطفل المبدع إلى تغييره بهدف تحقيق رؤية مستقبلية في إطار وضع قائم. ومن شأن نسق القيم المتزمت كبت الخيال وتحريمه بدعوى أنه مساوي للكذب. والنتيجة المنطقية انكماش الخيال وانحسار الإبداع.

مثال آخر للمحرمات الثقافية: القيم الاجتماعية التي تنفي إبداع الطفل وتعيق انطلاقة مثل قيمة الطاعة والانصياع لسلطة الكبار. بيد أن أكثر المحركات الثقافية خطورة على إبداع الطفل هي تلك التي تضع حداً لتساؤلات الطفل وتحرمه من الدهشة والفكر الناقد في مجالات كثيرة. وهذا من شأنه قتل الإبداع.

يبقى السؤال المحوري: كيف نحقق هذا المفهوم عن الطفل صاحب الخيال المبدع من خلال القراءة؟

قبل الإجابة عن هذا السؤال أقدم مجموعتين من السمات والسمات المضادة وهي سمات الإبداع من جهة وسمات اللاإبداع من جهة أخرى.

الإبداع	اللاإبداع
رؤية مستقبلية (وضع قادم)	رؤية ماضوية (وضع قائم)
تفكير نقدي ونسبي	تفكير دوجماطيقي
تكوين علاقات جديدة	تذكر وتكرار علاقات قديمة
تغيير الواقع	محافظة على الواقع
خيال حر	خيال موجه
قيم إنسانية عالمية	قيم خصوصية محلية
تحرر من المحرمات الثقافية	هيمنة المحرمات الثقافية
تعدد التأويلات	تفسيرات أحادية بعامل واحد
التعامل مع المعرفة بمنهج جدلي لولبي	الاتجاه الواحد أو الدائري
تفكير علمي، عقلاني، منطقي	تفكير أسطوري، لا عقلاني، لا منطقي
الطفل إنسان مستقل تنقصه الخبرة	الطفل إنسان غير مستقل، في حاجة إلى حماية الكبار ووصياتهم
الطفل إيجابي	الطفل سلبي
أشكله الواقع	التكيف مع الواقع
الواقع من خلال التعرف على التناقضات	تقبل الواقع من غير التعرف على التناقضات
إنتاج المعرفة والمعلومات	استهلاك المعرفة والمعلمات
التعلم الإيجابي من خلال إثارة أسئلة	التعلم السلبي من خلال الأجوبة الجاهزة

الإبداع	اللاإبداع
إنتاج آراء شخصية جديدة	تذكر آراء الآخرين
إنتاج أفكار ومنتجات مبدعة	استهلاك أفكار ومنتجات الآخرين
التعلم في إطار ثقافة الإبداع	التعلم في إطار ثقافة الذاكرة
تمثل تاريخ الحضارة الإنسانية	اغتراب عن تاريخ الحضارة الإنسانية

إن الهدف من الجدول أن يكون في أيدي كُتاب الأطفال ومعدي ومخرجي برامج الأطفال في التليفزيون والإذاعة.

ومن الممكن تقسم البرامج إلى أربعة أقسام:

1- برامج عن المفكرين والفنانين والعلماء والمبدعين ومنتجاتهم، مع شرح العملية الإبداعية في إطار سياقها الثقافي، وبيان المعوقات والتناقضات التي يواجهها المبدعون وكيفية حلها.

2- برامج عن المفكرين والفنانين والعلماء المبدعين ومنتجاتهم تُقدم على هيئة إشكاليات في إطار البيئة الثقافية.

3- برامج عن تاريخ الحضارة من عصر الصيد إلى عصر الفضاء تعرض لمسار التطور بمنهج علمي يطرح قوانين الطبيعة ويركز على الدور الفعّال لعقل الإنسان في اكتشاف هذه القوانين التي سمحت له بتغيير الطبيعة والتحكم فيها.

4- برامج عن العلوم الطبيعية والإنسانية مع بيان مدى التشابه والاختلاف بينهما، مع التركيز على علوم المستقبل، أي علم الفضاء وعلم الكمبيوتر.

س (9) ما هي أهم المشروعات الحالية التي يهتم بها المشروع - صفر (-Zero Project)؟ وما هي أهميتها؟

الإجابة:

أهم المشروعات البحثية الحالية التي يقوم بها (المشروع - صفر):

1- ممارسات التعلم النشط للمدارس
1- Active learning practices for school

2- مشروع الفصول المبتكرة
2- The creative classrooms Project

3- الابتكارية والقيادة
3- Creativity and leadership

4- مشروع منهج التفكير البصري
4- Visual Thinking curriculum project

5- مشروع المدارس التي تستخدم نظرية الذكاءات المتعددة
5- Project sumit (schools using multiple intelligences theory

6- مشروع التقييم الذاتي للتلميذ
6- Student self - assessment project

7- مشروع أبل) تقييم المشروعات والبورتوفوليوس من أجل التعلم.
7- Apple project (Assessing projects and port folios for learning.

8- التعلم المتكامل والتقييم
8- Integrating teaching and assessment

9- الاهتمام بالتربية الفنية والأنشطة والهوايات المختلفة من أجل المدارس.
9- ART works for schools

10- Atlas communities (communities for authentic Teaching, learning, and assessment for all students)... (To break - the mold schools) for the 21st century.

11- سلسلة من اللقاءات العلمية الدورية (Seminars) بهدف عرض القضايا الرئيسة لتطوير التعليم وفحص هذه القضايا والمشكلات وتقديم أطر فكرية لمواجهة هذه القضايا.
11 - Atlas seminar.

12- Isabella Stewart Gardner museum Harvard project Zero.

13- Educational collaboration	13- التعاون التربوي؛ وأنشئ بهدف تنمية الأنشطة التربوية والتربية المتحفية.

14- Lincoln center institute project curricula frameworks in aesthetic education.

15- Mather after school program. A project - centered approach to literacy instruction.	15- ويهتم هذا المشروع بالتركيز على بناء أنشطة خاصة لما بعد العودة من المدرسة إلى البيت وما الذي يمكن تقديمه إلى التلميذ في المنزل، وما هو دور الوالدين (التربية الوالدية) في تنمية مهارات وقدرات التلاميذ، ومهارات التفكير.
16- Multiple intelligences.	16- يبحث هذا المشروع في طرق الاستفادة من نظرية الذكاءات المتعددة بالمدارس. وأنماط التعلم المختلفة في ضوء هذه النظرية والمضامين التربوية النظرية.
17- Patterns of thinking	17- يهتم المشروع بالتركيز على تنمية قدرات التفكير الابتكاري، والتفكير النقدي واستثمارها، وكذلك يركز المشروع على الاستيعاب، والتعلم، وتقييم أنواع ومهارات وطرق وأساليب التفكير.
12- Practical intelligence for school.	18- يستهدف هذا المشروع البحث والكشف عن إجابة على التساؤل الآتي: ما الذي يحتاج أن يعرفه التلاميذ لكي يتحقق لهم النجاح في المدرسة؟
19- Project co - ARTS.	19- دراسة قومية عن المراكز الفنية داخل المجتمع، ودراسة الآثار والنتائج الاقتصادية لاستخدام الفنون والأنشطة - الفنية في التربية ودور ذلك في تحقيق جودة عملية التربية.

20- Project Museum uniting with school in Education

21- project spectrum.	21- هذا المشروع بنيت فكرته على أساس أن كل طفل لديه طيف من القدرات المتعددة وهو يقدم منهجاً متكاملاً لتقييم أنشطة مرحلة رياض الأطفال.

22- Project Zero international schools consortium partnership.

22- يركز هذا المشروع على التدريس من أجل الفهم والاستيعاب، والتعرض لقضايا التقييم التربوي، ودراسة مهارات التفكير العليا للطالب، ودراسة أنماط التعلم في ضوء نظرية الذكاءات المتعددة، والفنون في التربية.

23- Project Zero/Massashusetts schools net work.

23- اهتم هذا المشروع بالتركيز على كيف يؤثر البورتفوليوس في تقييم الطلاب بالمدارس.

24- Shake speare & company research study.

24- يركز هذا المشروع على دور المسرح المدرسي في التربية وفي تنمية قدرات الذكاءات المتعددة للطلاب.

25- Smart schools.

25- مشروع المدارس الذكية: يتضمن هذا المشروع التركيز على إعداد الطلاب لمتطلبات النظام العالمي الجديد وتعليم هؤلاء الطلاب أحدث التطورات التربوية في مجال تنمية قدرات التفكير الإبداعي، والنقدي. وتعريف الطلاب بمهارات استخدام الحاسب الآلي وزيادة المساحة أمام تعليم الطلاب أحدث لغات البرمجة. بالإضافة إلى دراسة أحدث أساليب التقييم التربوي، وطرق الاستفادة من نظرية الذكاءات المتعددة.

26- Teaching for understanding: Enhancing disciplinary understanding in teachers and students.

26- يهتم ذلك المشروع بالاستعانة بأحدث المقاييس والاختبارات والأدوات المفيدة في عملية التقييم، كما يركز المشروع على طرق الاستيعاب، وتنمية أساليب التفكير لدى الطلاب.

27- catalyst: Developing technology for education.

27- يهتم المشروع بالتركيز على تنمية استخدام الكمبيوتر في تطوير التعليم، وأساليب الاستفادة من تكنولوجيا التعليم في المدارس.

28- Early symbolization and the transpition to literacy.

29- Figurative language.

29- يركز المشروع على تنمية مهارات استخدام أصابع اليد في أعمال التربية الفنية والاهتمام بلغة الأداء لدى الطلاب بالمدارس وطرق تقويم هذا الأداء.

وفيما يلي قائمة بأهم العلماء الذين أسهموا في تطوير (المشروع - صفر) (Project - Zero):

1- هوارد جاردنر (Howard Gardner)

- اشتهر بالتصور النقدي الذي قدمه لنظرية العامل (G).
- قدم وأنتج نظريته الشهيرة عن الذكاءات المتعددة.
- المدير التنفيذي (بالاشتراك مع ديفيد بيركنز) لمشروع بروجيكت زيرو.

2- هايدي جودرتش (Heidi Goodrich)

- الاهتمام بدراسة المستويات العليا للتفكير.
- التركيز على دراسة العلاقة بين المعرفة، والتقييم.

3- تيناجروتزير (Tina Grotzer):

اهتمت بإضافة مفاهيم جديدة مثل:

- مفهوم القدرة على تعلم الذكاء.
- مفهوم قدرات التفكير الفعال لدى التلاميذ.

4- توماس هاتش (Thomas hatch):

من أوائل من كتبوا وعملوا بالاشتراك مع جاردنر في تطوير نظرية الذكاءات المتعددة.

5- ديفيد بيركنز (David Perkins):

- اشتهر بتقديم برامج طويلة المدى تهتم بالتركيز على عملية التدريس، وحل المشكلات، والإبداع، والاستدلال، والتربية الفنية، والعلوم.
- اهتم بتكنولوجيا التعليم ودورها في عملية التعلم.

6- ستيف سيديل (Steve Seidel):

- الاهتمام بالتربية الفنية وأساليب التقييم غير التقليدية ومنهج المشروعات الطّالبيّة.

7- شاري تيشمان (Shari Tishman):

- الاهتمام بمهارات التفكير العليا.
- الاهتمام بالتعلم بالتركيز على التفكير في مجال التربية المتحفية.

8- كريس انجر (Chris Unger):

- التركيز على المهارات الحياتية.
- دراسة العلاقة بين التعلم والمعرفة.

9- إيلين وينر (Ellen Winner):

- الاهتمام بدراسة التربية الفنية.
- نظرية القدرات العقلية لدى الأطفال العاديين.
- الاهتمام برعاية الأطفال الموهوبين والمتميزين.

س (10) ما أذكر الفوائد التربوية التي يترتب عليها استخدام نظرية الذكاءات المتعددة في المدارس.

الإجابة:

ويوجد العديد من الفوائد التربوية التي تعود من جراء استخدام نظرية الذكاءات المتعددة في المدارس يمكن التعرف إليها من خلال التناول الآتي:

- **إمكانية التعرف إلى القدرات العقلية بشكل أوسع:** فالرسم والموسيقى والتلحين، والرسم والتقاط الصور الطبيعية أو الفوتوغرافية كلها أنشطة حيوية تسمح بظهور نماذج وأنماط تربوية وتعليمية جديدة مثلها في ذلك مثل الرياضيات واللغات.

لقد أكدت الدراسات أن العديد من التلاميذ يحصلون على درجات منخفضة أو متوسطة في الأداء على مقاييس الذكاء التقليدية التي تعتمد على الأقلام والأوراق والأسئلة والإجابات القصيرة، وهؤلاء التلاميذ يؤدون أداءً جيداً للأنشطة والمهارات التي تعتمد على الرسم والطبيعة والموسيقى والغناء، وأنهم يحصلون على درجات عالية في مقاييس الذكاءات المتعددة، مما يجعلنا نتشكك في الجدوى التربوية للاختبارات التقليدية للذكاء.

- **تقديم أنماط جديدة للتعليم تقوم على إشباع احتياجات التلاميذ ورعاية الموهوبين والمبتكرين:** بحيث يكون الفصل الدراسي عالم حقيقي للتلاميذ خلال اليوم الدراسي، وحتى يصبح التلاميذ أكثر كفاءة ونشاطا وفاعلية في العملية التعليمية.

- **تزايد أدوار ومشاركة الآباء، والمجتمع في العملية التعليمية:** وهذا يحدث من خلال الأنشطة التي يتعامل من خلالها التلاميذ مع الجماهير ومع أفراد المجتمع المحلي خلال العملية التعليمية.
- **قدرة التلاميذ على تنمية مهاراتهم، وقدراتهم المعرفية:** وكذلك دافعهم الشخصي نحو التخصص واحترامهم لذاتهم (Self-Streem).
- عندما نقوم بالتدريس من أجل الفهم والاستيعاب (Teach For Understanding) سوف يتجمع لدى التلاميذ ويتكون لديهم العديد من المهارات والخبرات الإيجابية والقابلية نحو تكوين نماذج وأنماط جديدة لحل المشكلات (Solving Problem) في الحياة.
- **التوصل إلى شكل بروفيلات الذكاءات المتعددة لدى التلاميذ والتلميذات في مدارسنا والتعرف إلى أهم ملامح هذه البروفيلات:** مما يسهل معه عملية تقييم الذكاءات المتعددة لدى هؤلاء التلاميذ والتلميذات، مما يمكن معه وضع البرامج الملائمة لصقل قدراتهم وزيادة مهاراتهم المختلفة.

س (11) يرى (بول ماكلين) أن هناك ما يسمى (ثالوث المخ البشري) لمعالجة الوظائف العقلية والعاطفية والبقائية. وأن هذا الثالوث فكرته ترتبط بنظرية (جاردنر) للذكاءات المتعددة. أشرح.

الإجابة:

على مر السنين تم اقتراح نماذج متنوعة للأبنية والتراكيب العقلية، إلا أن أغلبها كان يميل أكثر إلى الاختزالية. وقد فتحت الأفكار السابقة عن المخ الطريق أمام الاهتمام الحضاري المكثف بفصي المخ. وأدى ذلك فيما بعد إلى ظهور رؤية بول ماكلين لثالوث المخ ذي الثلاث طبقات المتسلسلة والذي بزغ لمعالجة الوظائف العقلية، والعاطفية، والبقائية.

وتدعم الأبحاث الحالية عن المخ نظرية جاردنر للذكاءات المتعددة لتقديم قائمة معقولة عن ماهية هذه الذكاءات، فكما يعتقد أطباء الأعصاب أن المخ مقسم إلى عدد كبير جدا من شبكات الخلايا العصبية المتصلة داخليا وشبه مستقلة بذاتها والتي تدعى وحدات قياسية (Modules) تختص كل منها بوظيفة معرفية محددة توجه مجموعة

الوحدات القياسية نحو توحيد أنشطتها لمعالجة الوظائف الأكثر تعقيدا. وقد كان هذا هو موضع اعتقاد أغلب العلماء في هذا المجال لمدة تزيد على عقدين.

يعتقد جاردنر أنه لا بد لنا أن نشكل تصورنا عن الذكاء في إطار السياق الحضاري والاجتماعي الذي نعيش فيه، وأنه عندما نتحدث عن أساليب التعليم بالمقارنة بالذكاءات المتعددة فنحن في الغالب نتحدث عن نفس الشيء.

يعتقد توماس أرمسترونج (أحد الرواد في مجال البحث في نظرية الذكاءات المتعددة) أن الذكاءات السبعة الرئيسة الأصلية هي في الأصل أساليب تعلم، وفي كتابه "الذكاءات المتعددة في الفصل الدراسي" قام بسرد هذه الذكاءات تحت فئة "أساليب تعلم الطالب" وبعد كل ذكاء يقوم بإيجاز بوصف كيف يفكرون، وما نوع الأشياء التي يستمتعون بعملها، وما يحتاجه هؤلاء الطلاب لكي يتعلموا بصورة أفضل (Armstrong, 1994).

يعتقد روبرت سلوستر (أحد أبرز رواد البحث في المخ البشري) أنه عندما يتعلق الأمر بالتعلم فإن المشاكل التي تواجهنا في حياتنا تتألف من عناصر زمنية، وشخصية (متى و أين وكيف تؤثر علينا وعلى من يعيشون حولنا). وقد قام سلوستر بترتيب الذكاءات إلى ثلاث فئات عامة تركز على هذه العناصر كما يأتي:

- **الزمن والتتابع:** الذكاءات اللغوية أو الموسيقية أو المنطقية/ الرياضية ستندرج تحت هذه الفئة لأن أيا منها يستلزم القدرة السريعة والفعالة على معالجة وتوصيل المعلومات المتعلقة بالزمن والتتابع.
- **الفضاء والمكان:** الذكاءات المكانية والجسدية/ الحركية تركز على قدرتنا على تفهم طبيعة المكان وموضعنا فيه، كما أن أحد أهم أنواع الذكاءات الحديثة التي طرحها جاردنر والمرتبط بالطبيعة (ذكاء الطبيعة) سوف ينتمي لهذه الفئة.
- **الوعي الشخصي والاجتماعي:** كلٌ من الذكاء الشخصي الداخلي والخارجي سوف يقعان في هذه الفئة لأنهما يركزان على إحساسنا بأنفسنا (من نحن، وكيف نتواصل مع الآخرين).

الفكرة هنا تكمن في أنه ليس من المهم معرفة الأداة التي تلجأ إليها لتقييم نفسك أو تقييم أفراد العائلة أو طالب ما، حيث ينصهر كل هذا إلى حقيقة أن "أهم إسهام قد يضيفه التعليم في تطور الطفل هو توجيهه نحو مجال معين يناسب ذكاءاته حيث سيرضى به وينافس أقرانه" (Sylwester, 1995).

س (12) هناك العديد من الخبرات والتجارب العالمية المرتبطة بممارسة نظرية الذكاءات المتعددة لهوارد جاردنر. أشرح بعض هذه التجارب الدولية وأهم الدروس المستفادة منها.

الإجابة:

تعددت وتنوعت الدراسات التي أجريت بالولايات المتحدة الأمريكية عن اهمية نظرية الذكاءات المتعددة ومن أهمها:

- **مورجان (Morgan, 1992) "تحليل نظرية جاردنر للذكاءات المتعددة":**

هدفت الدراسة إلى المقارنة بين الاختبارات المتعددة للذكاء في مقابل اختبار الذكاءات المتعددة وذلك في ضوء مفاهيم نظرية الذكاءات المتعددة. والتأكد من صدق النظرية وثبات. وقد توصلت الدراسة إلى أن هناك توافقية بين القدرات والعمليات المعرفية، والذكاءات المتعددة، كما وجدت الدراسة أنه من الممكن إضافة تعديلات على كل ذكاء من أنواع الذكاءات المتعددة بحيث يمكن تنمية هذا النوع من الذكاءات كما أن هناك بعض المبادئ الضمنية التي يرتبط بها عمل جاردنر التي من المهم للمعلمين أن يتوصلوا إلى تفهم واضح لها.

إن العديد من العوامل الخارجية قد تؤدي إلى تزايد أو تراجع ذكاء فرد معين ومثال على ذلك نجد أن الطلاب الذين ينتمون إلى الطبقة العليا ينحدرون من بيوت للتعلم فيها أولوية عليا، إذ نالت الأمهات قسطاً وافراً من التعليم العالي، في حين أن هؤلاء الطلاب الذين ينتمون إلى الوسطى ينحدرون من بيوت للتعليم فيها أولوية عليا، إذ نالت الأمهات من التعليم، وينحدرون من عائلات لا تقدر التعليم أو حتى تسعى إليه. (Morgan, 1992)

- **فاسكو (Fasko, 1992) "الفروق الفردية، والذكاءات المتعددة":**

هدفت الدراسة إلى مناقشة المضامين التربوية لنظرية الذكاءات المتعددة، ومناهجها وأساليبها في المدارس. كذلك اهتمت الدراسة بمناقشة المبدأ الثاني عشر للجمعية القومية الأمريكية للأخصائيين النفسيين الذي يقول "يمتلك المتعلمون قدرات ومواهب عديدة ومختلفة ومتنوعة توضح كيف يستجيبون للمواقف التعليمية المختلفة".

وقد توصلت الدراسة إلى أن استخدام أساليب التقييم المرتبطة بنظرية الذكاءات

المتعددة تسهم في زيادة خبرات ومهارات الأطفال ذكورا أو إناثا من خلال عدة طرق مختلفة. (Fasko, 1992)

- **ديفيد لازير (Lazear, 1992) "التعليم من أجل الذكاءات المتعددة":**

هدفت الدراسة إلى التحقق من أن الذكاء له أبعاد ونطاقات وأنه ليس ثابتا ولكنه يمكن تعلمه بسهولة ويسر كما أنه يمكن تنميته. وقد توصلت الدراسة إلى النتائج المهمة الآتية:

1- بالرغم من أننا قد خلقنا بقدرات متباينة، فالذكاءات تغذي لتنمو وتزداد، ذلك أن معظم الفنانين المشاهير أو كبار الرياضيين أو كبار العلماء مثل نيوتن أو أينشتين كانوا قد ولدوا بقدرة أو طاقة معينة، أو أن المجتمع قد دعم هذه الطاقات إلى حد معين، إلا أن ما يعتد به أنهم قاموا بتطوير قدراتهم الفريدة إلى أبعد بكثير مما ولدوا عليه.

2- نواجه منذ اللحظة بعد ولادتنا بالكثير من المؤثرات الحضارية التي تنشط عملية تنمية الذكاءات التي تمتلكها، فربما إذا غنت الأم لابنها أو شجعته على تعلم العزف على الآلات الموسيقية فقد تصقل هذه الأمور الذكاء الموسيقي لهذا الابن أو ربما إذا اصطحب الأب ابنه في نزهات طويلة بالغابات يعلمه كل شيء عن الحياة النباتية والحيوانات المحيطة به، مهما يغذي هذا ذكاءه المرتبط بالطبيعة.

3- هذه التعاملات تنشط الوصلات العصبية بالمخ وكلما زادت مؤثرات التنشيط، ازدادت هذه الوصلات قوة. في بادئ الأمر يميل تعلمنا إلى الاتجاه السلبي (مجرد الملاحظة، الإنصات، اللمس، الشم) بعدها نبدأ في التفاعل الأكثر مع بيئتنا، وبعد ذلك نبدأ في استثمار هذه المعلومات لحل المشكلات أو لخلق مشكلات جديدة.

4- ابتكار ما يسمى بالنموذج المركب أو النموذج المتعدد في التعلم الذي يهتم بتقييم التلميذ والمعلم أيضا من خلال العديد من التكنيكات والأساليب والأدوات والوسائل المتنوعة والمختلفة (Kazear, 1992).

- **هنري ليفين (Levien, 1994) "الممارسة اليومية لنظرية الذكاءات المتعددة":**

هدفت الدراسة إلى تحديد أساليب التعرف إلى الذكاءات المتعددة وتقييمها لدى تلاميذ المدارس، والتعرف إلى المستويات المختلفة للذكاءات المتعددة داخل منظومة المخ البشري، بالإضافة إلى إمكانية تصميم مناهج جديدة لتعليم الذكاءات المتعددة.

وقد توصلت الدراسة إلى ابتكار نماذج تعليمية جديدة في ضوء نظرية الذكاءات المتعددة بالإضافة إلى مجموعة من المضامين التربوية لنظرية الذكاءات المتعددة في المدارس (Levin, 1994).

- **فيال (Vialle, 1994) "بروفيلات الذكاءات المتعددة":**

هدفت الدراسة إلى تحديد بروفيلات قدرات الذكاءات المتعددة لدى تلاميذ مرحلة رياض الأطفال بالولايات المتحدة الأمريكية وذلك في ضوء الإطار الذي وصفه جاردنر عن نظرية الذكاءات المتعددة. وقد توصلت الدراسة إلى العديد من النتائج المهمّة الآتية:

1- توجد فروق بين بروفيلات قدرات الذكاءات المتعددة بين كلّ من التلاميذ الذكور، والتلميذات الإناث.

2- هناك فروق في النوع في الذكاءات المتعددة بين كلّ من الذكور والإناث، فالإناث أقوى في متوسطات الذكاء اللغوي، في حين أن الذكور أقوى في متوسطات الذكاء المكاني (Vialle, 1994).

- **وليم مارتن (Martin, 1995) "تقييم الذكاء المتعدد":**

هدفت الدراسة إلى تحديد أفضل أساليب تقييم الذكاءات المتعددة، كما ناقشت الدراسة مدى صدق نظرية الذكاءات المتعددة وثباتها. كذلك استهدفت الدراسة التعرف إلى الجوانب البيولوجية والثقافة المصاحبة لتعدد الذكاءات لدى تلاميذ المدارس، ويثري كلا من هذه العوامل الثقافية والبيولوجية على الذكاءات المتعددة لدى هؤلاء التلاميذ (Martin, 1995).

- **نوزي (Nozzi, 1997) "منهج الذكاءات المتعددة":**

هدفت هذه الدراسة إلى تصميم مجموعة من الدروس عن نظرية الذكاءات المتعددة كما ناقشت الدراسة المناهج الحالية الخاصة بتقييم الذكاءات المتعددة بالولايات المتحدة الأمريكية، بما في ذلك جوانب القوة وجوانب القصور في النظرية وذلك على ضوء مناهج التقييم التي قدمها جاردنر في نظريته عن الذكاءات المتعددة. وقد توصلت الدراسة إلى برنامج متكامل لوصف الذكاءات المتعددة وتحديدها وتنميتها إذ احتوى البرنامج على الوحدات الدراسية التعليمية الآتية:

الوحدة الأولى	:	مقدمة في نظرية الذكاءات المتعددة.
الوحدة الثانية	:	ملاحظة الذكاءات المتعددة.
الوحدة الثالثة	:	بناء مهارات التعلم من خلال الذكاءات المتعددة وتطويرها.
الوحدة الرابعة	:	الذكاءات المتعددة وتعلم كيفية حل المشكلات.

س (13) هناك العديد من الانتقادات التي يوجهها البعض إلى نظرية الذكاءات المتعددة ومطوري النظرية ومنظريها وعلمائها. ما هي أشهر هذه الانتقادات؟

الإجابة:

بالرغم من كل الإضافات العلمية الجديدة التي قدمتها نظرية الذكاءات المتعددة في المجال النفسي والتربوي إلا أن هناك بعض النقاد يوجهون لها بعض الانتقادات اللاذعة، ومنها:

1- ليست جديدة:

يشير النقاد إلى أن نظرية الذكاءات المتعددة لا تزال تقدم فروضا أولية حول الذكاء الإنساني، فالذكاءات المتعددة من وجهة نظر جاردنر لا تزال كلها عبارة عن قدرات أولية على النحو الذي تعارف عليه علماء علم النفس المعرفي والتربية.

2- ليس لها تعريف محدد:

يندهش العديد من النقاد من تزايد عدد الذكاءات على النحو الذي يقدمه هوارد جاردنر، ويعارض بعض المنظرين في بعض أنواع الذكاءات مثل الحركة أو الرياضة أو الموسيقى كقدرات، فهي عبارة عن استعدادات أو مواهب خاصة وليست قدرات أو ذكاءات.

كذلك يعتقد بعض النقاد أن نظرية الذكاءات المتعددة تفتقد إلى الدقة كنظرية وأنها لا زالت في مرحلة متذبذبة وغير مستقرة كنظرية وكعلم، كما أن جاردنر لم يقدم حتى الآن قائمة محددة بالذكاءات التي يمكن قياسها بدقة ولم يضمن لنا هذا حتى الآن.

3- مضامينها ثقافية :

الحالات والمواقف التي تعرضت لها نظرية الذكاءات المتعددة وجد من خلالها أن الثقافة الخاصة بالفرد يمكن أن تلعب دوراً أو أدواراً عديدة في تحديد مناطق وجوانب القوة والضعف في ذكاءات الفرد الواحد.

4- ليس لديها معايير قومية :

سهولة وسرعة انتشار نظرية الذكاءات المتعددة سوف تجعل هنالك صعوبة في عمل مقارنات أو تصنيفات للتلاميذ داخل الفصول الدراسية وبالتالي يصعب توزيع التلاميذ وفقا لمهاراتهم أو قدراتهم داخل الفصول الدراسية، مما يجعل هناك صعوبة كبيرة في وضع معايير على المستوى القومي لنظرية الذكاءات المتعددة.

5- ليست عملية :

ازدحام الفصول الدراسية ونقص الموارد أو المصادر وما يواجهه المربون والمعلمون من مشكلات تربوية يجعل نظرية الذكاءات المتعددة نظريه مثالية ذات فكر تربوي. (Utopian Theory)

النقد الموجه للذكاء الشخصي :

في عام 1983 قدم هوارد جاردنر في كتابه أطر العقل Frames of Mind مفهوم الذكاءات الشخصية (بصيغة الجمع) ويعلق أبو حطب على ذلك بقوله أنه يبدو أن جاردنر استخدم صيغة الجمع ليدلل على وجود نوعين من الذكاء الشخصي، أحدهما يتصل بنمو الجوانب الداخلية للشخص وهو الأوثق اتصالا بالذكاء الشخصي، أما الثاني فيتوجه خارجيا نحو الآخرين وهو الذكاء الاجتماعي (فؤاد أبو حطب، 1991)

كذلك يشير أبو حطب إلى أنه على الرغم من تنوع الموضوعات والمسائل التي تناولها جاردنر حول الذكاء الشخصي، إلا أنه يسجل بعض الملاحظات على كتاباته من أهمها:

1- لم يحدد جاردنر معنى الذكاء الشخصي تحديداً واضحاً يقبل التناول الامبريقي، ولم يتجاوز حدود مطابقته بمفهوم الشعور بالذات في مقابل ما يسميه الشعور بالآخرين وهو ما يعني عنده الذكاء الاجتماعي.

2- يستند في معظم القضايا التي عرضها حول الذكاء الشخصي على نتائج البحوث الإكلينيكية، وهذا المستوى من البحث يعد متقدما بالنسبة لمفهوم لا يزال في نشأته المبكرة ونحن أكثر حاجة إلى بحوث على المستوى الأساسي.

3- معظم القضايا التي عرضها في كتاباته حول الفروق بين المجموعات في الذكاء الشخصي، ونمو هذا الذكاء واضطراباته هي محض فروض تحتاج إلى الاختبار (فؤاد أبو حطب، 1992).

4- كان من الأفضل لو أن جاردنر وعلماء النظرية الآخرين تمكنوا من القول أن كل ذكاء هو كائن منفصل ومستقل بذاته، وأنهم قد خصصوا مناطق معينة من المخ تدعم مهام معينة. إلا أن الأقرب إلى الواقع أن نقول أن الذكاءات الفرعية المتنوعة قد تتواجد وغالبا ما تعمل على حل المشاكل التي تواجهها الفرد في مختلف مناطق حياته. ومن هنا يبدو أنه عند حدوث الأنشطة الفكرية المعقدة داخل المخ تنشط مناطق عديدة في وقت واحد.

5- وبالرغم من أن الأبحاث حتى وقتنا الحاضر تؤيد جميع الذكاءات التي وصفها جاردنر إلا أن المخ لا زال عضوا في غاية المرونة، ولن تتماثل أبدا مناطق المخ التي يتم تنشيطها لدي أي فردين عندما يسعيان لإنجاز مهمة ما. كما قد تتواجد مناطق متنوعة بالمخ يتم تنشيطها لدى بشر مختلفين عندما يحاولون إنجاز نفس المهمة.

وبالرغم من الانتقادات اللاذعة السابقة، إلا أن هوارد جاردنر (وكبار علماء النظرية مثل لندا وبروس كامبل، وتوماس أرمسترونج، وديفيد لازيد، وكليفورد موريس، وكاجان) لا زالوا يقومون بتطوير أنواع جديدة من الذكاءات المتعددة.

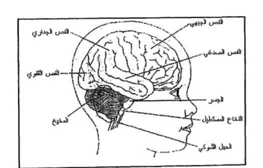
س (14) هل هناك تمارين جديدة ظهرت في العالم تساعد على تنمية الإبداع وزيادة القدرات العقلية المعرفية وتطوير المخ البشر ورفع قدراته؟ أعرض نماذج لمثل هذه التمارين الحديثة.

الإجابة:

سوف نعرض عشر تمارين عالمية حديثة لتنمية القدرات العقلية المعرفية داخل المخ البشري كما يلي:



إن العقل ينمو بسرعة مذهلة أثناء فترة ما قبل الولادة، ويبدأ الجهاز العصبي في التكون أثناء عشرين يوماً من الحمل، وفي اليوم 35 يبدأ المخ في التطور، وتتوالد الجذوع العصبية بمعدل عدة آلاف في الدقيقة، وهي الخلايا المخية الأساسية، وبعد اثني عشر أسبوعاً من النمو، يضيف الجنين خلايا عصبية بمعدل 2000 خلية في الثانية شريطة أن تحافظ الأم على نظام غذائها سليماً.



ويمكن أن يؤدي سوء تغذية الأم إلى ولادة أطفال يحتوي مخهم على نسبة من الخلايا العصبية أقل بنسبة 50% من الأطفال الذين حصلوا على تغذية مناسبة متوسطة، وبعد الحمل بعشرين أسبوعاً، يكتمل نمو الجهاز العصبي للجنين مع تواجد جميع الخلايا العصبية الهائلة تشكل 2% فقط من وزن الجسم، فإنها تحتاج إلى ما يزيد عن 20% من الأكسجين الوارد إلى الجسم.

إنك تفقد الخلايا العصبية أثناء عدك لها:

هل هناك حدود حسابية للقدر الذي يمكن استيعابه في فترة محددة؟ ربما. فطبقاً البحث العلمي، يستطيع معظمنا إتقان سبع معلومات مختلفة مثل الأصوات، أو الحافظ المرئي، أو اختلافات التفكير، والعواطف في وقت واحد.

إن الأمر يستغرق ثمن الثانية (أو 0.00165 من الدقيقة) لمعالجة معلومة واحدة، ثم ينتقل للمعلومة التالية، وهذا يعني أنه قد يكون بإمكانك معالجة 126 معلومة كل ثانية، أو 7,560 في الدقيقة، أو 500,000 في الساعة.

إذا عشت 70 عاماً، ومكثت 16 ساعة كل يوم مستيقظاً، سيقوم مخك بمعالجة حوالي 185 مليار معلومة، ويضم هذا كل الحقائق والأفكار، وشعورك والأحداث التي تمر بها ومدركاتك.

وعندما تموت - وبافتراض أنك استمتعت بحياتك التي دامت 75 عاماً - فسوف يكون وزن مخك أقل مما كان وقتما كنت طفلاً وليداً بنسبة 10%، وسيكون ذلك بسبب احتوائه على ملايين أقل من الخلايا العصبية.

إنك تفقد حوالي 50,000 خلية عصبية يومياً من القشة الدماغية أي ما يعادل 18,250,000 خلية مخية كل عام، ومن المحتمل أن تفقد العديد من خلايا مخك الاتصال القوي بين بعضها البعض من خلال الشبكة المكونة من الحالق والأفرع المعروفة بالشجرانية، كما تعرف نقاط الارتباط بنقاط الاشتباك.

يمكن للتدرب الذهني أن يوقف هذا الفقد:

والأمر الأكثر إثارة بشأن تلك الإحصاءات هو أن ذلك لا يعني أو يضمن بأي حال من الأحوال وجود (أو ضرورة وجود) أدنى فقد في قدرتك العقلية.

وفي الواقع، قد لا يتم عن طريق "التدريب الذهني" إعادة توليد خلايا مخية ولكنك بالتأكيد تحفز ارتباطهم واتصالهم، وتضمن أنه باستطاعتك قضاء حياتك حتى النهاية، وأنت تستطيع بكامل قدرتك العقلية الطبيعية برغم الفقد اليومي الهائل لهذه الخلايا.

وتطوى هذه الحقيقة على النتيجة المتفائلة التي توصل إليها العلماء في هذا المجال، والتي تفيد بأن المخ البشري يتصف بالمرونة بشكل مذهل وكبير، ويمكنه التكيف حسب الظروف مع تكوين المزيد من الارتباطات بين الخلايا الموجودة بحيث لا يتم تسجيل أي فقد يذكر في القدرة العقلية، وفي الحقيقة، قد لا يكون الأمر بهذه الأهمية أن يفقد مخك 16 مليون خلية عصبية في العام، وذلك نظراً لأن العلماء يعتقدون حالياً أنك لم تكن في حاجة إلى 100 مليار خلية في المقام الأول.

وعلى أية حال، السر هو كيف تستخدم (أو تنحت) الخلايا العصبية المتبقة، وهنا يكمن السبب وراء أن التدريب الذهني هو سر الحفاظ على قدرتك العقلية سليمة دون مساس طوال حياتك، وكلما تعلمت أكثر، عملت على أن تكون المزيد من نقاط الاشتباك، وكلما حفزت مخك بصورة أكبر، عملت على تكون المزيد من الشجرانيات.



اتجاهك في الحياة هو المفتاح إلى قدرة عقلية أقوى:

هل تعتقد من داخلك أنك غبي؟ هل أنت مقتنع أنه لا حيلة أمامك لتصبح أفضل مما أنت عليه. كن صادقاً مع ذاتك، إذا كانت إجابتك "نعم" على أي من السؤالين، فقد بينت لنفسك قوة اتجاهك في تشكيل قوة عقلك، وأنا هنا لأؤكد لك خطأ الإجابة بنعم على هذين السؤالين.

والإجابة الصحيحة لكليهما هي "لا" وبشكل أكثر دقة، إن اتجاهك في الحياة وحده هو الذي يجعلك تتكر امتلاك لنصيب طبيعي من القوة العقلية.

والسر الأول لبناء العقل هو أبسط وأهم الأسرار التي ستجدها في هذا الجزء وهو: "كن مؤمناً بإمكانية تنشيط عقلك، وضاعف سيطرتك البارعة على قدرة عقلك وأعتقد في إمكانية امتلاكك لقدرات ذهنية أقوى وأكثر حدة. قرر تغيير اتجاهك في الحياة.

لا تتوصل إلى نتائج خاطئة عن إمكانياتك الذهنية :

قد تكون أكثر الحقائق أهمية هي عدم وجود ما يمنع تغيير وتطوير إمكانياتك الذهنية. قد يكون لدي اتجاه في الحياة - اكتسبته دون تفكير - فحواه أنه طالما رسبت في اختبارات قياس الذكاء، وحصلت على درجات ضعيفة، فهذا هو نصيبك من الحياة، ولكن هذه الفكرة خاطئة.

ومن السهل جداً تكوين رأي خاطئ عن قدراتك الذهنية وعن إمكانيات التطوير، وقد تنبهر بذكاء الآخرين الخارق ونشاطهم ولكنك تشعر في أعماقك بأنه من الاستحالة أن تكون أنت كذلك، وفي مقتبل العمر عندما نكون مرهفي الحس عادة ما ننصت لآراء الآخرين.

وللمزيد من التوضيح، دعني أخض في سيرتي الذاتية باختصار، كان لدي اعتقاد منذ الصغر - من سن 12 إلى 16 - أنني متوسط الذكاء، ولم أكن في فصول المتفوقين بل كنت في الفصول الخاصة بالطلبة الكسالى. عندما كنت في الثالثة عشرة من عمر اختلست نظرة على اختبار قياس الذكاء ولم تعجبني الدرجات التي حصلت عليها، فلم أحصل على درجات مرتفعة في المدرسة الثانوية برغم تفوقي في اللغة الإنجليزية، وقضيت سنوات عدة - بما في ذلك فترة دراستي في المدرسة الثانوية والكلية وما تلي ذلك - كنت أعيش تحت وطأة انطباع خاطئ عن إمكانياتي الذهنية.

وكعادة من هم في جيلي، اتبعت خطوات معينة من أجل تغيير أسلوب حياتي في سن مبكرة، بما في ذلك تناول وجبات نباتية والبدء في التدريب على التأمل والتفكر والتمرين على اليوجا، وأصبحت أكثر وعياً بحالة عقلي وبدأت في رؤية تغيير الأشياء.

إن ما أغنيه هو أمر بسيط، وأود أن ترى موافقته لموقفك. لقد قضيت عدة سنوات، وبذلك جهداً داخلياً لأتخلص من الأفكار الخاطئة التي قبلتها - دون تعقل - من زملائي ووالدي والمعلمين، ولأتخلص من رأيي الشخصي في نفسي لأكتشف أنني أكثر ذكاءً مما كنت أعتقد وإنه بإمكاني أن أصبح أفضل مما أنا عليه.

وبمجرد تغيير موقف واتجاهي في الحياة أصبح كل شيء ممكناً، وكنت أكثر سعادة بعقلي، وضربت عرض الحائط بآراء المعلمين الذين أخطئوا في تقديري، وقد يكون نفس الشيء صحيحاً معك.



سبعة أسئلة تطرحها على نفسك بشأن اتجاهك في الحياة:

1- ما تاريخك الفكري؟

2- ما النتائج التي تتوصل إليها عندما تقوم بسرد تاريخ اتجاهك نحو عقلك؟

3- ما موقفك تجاه قدرتك العقلية؟

4- متى كونت أفكارك التي تؤمن بها الآن بشأن إمكاناتك الذهنية؟

5- هل هناك من أخبرك بأنك غبي؟

6- وهل اتفقت مع هذا الشخص في رأيه؟

7- هل يمكنك ملاحظة تأثير ذلك على موقفك تجاه قدرتك العقلية؟

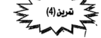
قد تتوصل إلى اكتشافات شيقة وتحررية مثلما فعلت أنا، وقد تجد أن القدرة العقلية المتزايدة ما هي إلا تغيير اتجاه وما يغير هذا الاتجاه هو الدافع القوى، وهو بؤرة تركيزنا في سر بناء العقل.

أشحذ دوافعك من أجل زيادة قدرتك العقلية:

إن قوة الدافع هي الأداة الأساسية لتطوير شعورك وتفكيرك وحياتك طبقاً لأحدث اكتشافاتك الصحية والنفسية، ويمكن أن يطلق على الدافع "الإرادة" أي قوة إرادتك، وعندما يلزم الأمر الحصول على قوة عقلية بصورة أسرع، فإن الاستخدام الأمثل للإرادة يتطلب شيئاً واحداً فحسب، هو ضرورة الإيمان بإمكانية مضاعفة قدرتك العقلية.

والإيمان هو ما يحدث عندما تجعل الدافع عادة راسخة بعقلك من خلال إرادتك، وعندئذ سيحفزك إيمانك باستمرار، ويدفعك بخطى حثيثة نحو هدفك، أي مضاعفة قدرتك العقلية، والسبيل الأوحد لجعل الإيمان عادة راسخة قوة عقلية، ومن ثم ستتضاعف قوة كل ما تؤديه من تدريب وسيتعمق تأثيره.

إن هذه الطريقة بارعة لإعادة برمجة عقلك على أسلوب جديد في التفكير، وكأنك تسكب اقتراحاً قوياً في أعماق عقلك الباطن، ثم تنتظر لبرهة، وسوف يعود ذلك عليك بطريقة تلقائية جديدة للتفكير والتصرف والسلوك، والبعض يطلق على هذا النهج البرمجة اللغوية العصبية (N.L.P.).



التحدث إلى خلاياك العصبية بأسلوب مختلف:

العصبية تشير إلى الخلايا العصبية، وهي تلك الخلايا الموجودة داخل جهازك العصبي، والتي تخزن المعلومات، وتعطي ردود أفعال (واستجابات) تجاه جميع مناحي الحياة سواء داخل جسمك أو خارجه.

اللغوية تشير إلى الطريقة التي تصف بها الأحداث والمواقف لذاتك، واختيارك الفريد للكلمات، فالكلمات والعبارات التي تستخدمها تحمل معنى داخلياً وتقديرات معينة عند التلفظ بها، ينصت عقلك ويتصرف بموجبها، فإذا قلت إنك كثير النسيان أو لا تتذكر الأرقام بسهولة أو إنك قارئ بطئي، فإن عقلك الباطن يتعامل على هذا الأساس ويقيد تحركاتك حسب هذه المعتقدات.

البرمجة تعني أنه بمقدورك تغييرها، فقد برمجت عقلك بالعقل في المرة الأولى التي رسخت فيها هذه الاتجاهات السلبية أمام ذاتك، فيقوم هذا البرنامج بتشغيل محرك تلقائي ويقدم لك مواقف وردود أفعال محددة مسبقاً.

والآن يمكنك وضع "شريط تسجيل" جديد يتصف بالإيجابية في جهاز "فيديو" موقفك تجاه ذاتكن ويمكنك الاستجابة بطريقة جديدة، وبطريقة أكثر تأكيداً للذات، ومن الطرق المتاحة أمامك لتقوم بذلك إعادة تشكيل الموقف، حيث ترى أن جميع الحقائق والمعلومات يمكن إضافتها إلى شيء مختلف تماماً عما كنت تعتقد، وتضع صورة الحقيقة في إطار جديد من الفهم.

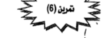


فيما يلي بعض البرامج السلبية التي قد تدركها وتجعل من الصعوبة بمكان أن تتعلم، وأن تضاعف قدرتك العقلية، وأن تؤمن بإمكانية تحسين أدائك في اختبار قياس الذكاء.

وهناك مواقف واتجاهات سرية قد تحتفظ بها كبرامج لغوية عصبية تلقائية تغذي باستمرار مدخلاتك الخاطئة السلبية.

أثنتا عشر طريقة قد تقوض بها قدرتك العقلية:

1- أنا غبي.
2- ليست لدي رغبة في التعلم.
3- لقد تعرضت ذات مرة لتجربة مريرة في هذه المادة.
4- جعلني معلمي أشعر بأني لست كفئاً.
5- لن يسمحوا لي بتعلم ذلك بالطريقة التي أرغبها.
6- دائماً ما يحبطون محاولتي لأكون فريداً في أفكاري.
7- لقد واجهت العقاب لكوني شديد المهارة.
8- لا أشعر بالراحة من كوني متفتحاً وفضولياً.
9- ليست لدي البرمجة الذهنية.
10- لقد انتهت قدرتي
11- إن الأمر مروع جداً لدرجة أنني لا أستطيع قبول التغيير الآن.
12- بصراحة، لا أستحق.



المزيد من كون اتجاهك في الحياة هو المفتاح إلى قدرة عقلية أقوى:

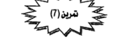
لا شيء يعادل قدرتك على الاقتراح وقتما كنت صغيراً فهذا يشكل حياتك برمتها، وعادة ما يسفر ذلك عن شخص لا مبال يقاسي من قلة ثقته في قدرته على أن يكون متعلماً كفئاً. فعلى سبيل المثال: توصل أحد الباحثين في مجال احترام الذات عام 1982 إلى نتائج دراسة أجراها على 100 طالب في خلال يوم دراسي كامل، وتبين منها أنه في المتوسط يواجه كل طفل 460 تعليقاً سلبياً وناقداً من المعلمين والزملاء بينما وصل عدد الأطفال الذين يلقون عبارات التشجيع الإيجابية إلى 75 طفلاً فقط.

يمكن أن يفقدك التعلم الخاطئ قدرتك العقلية الفطرية:

إن هذا النوع من التغذية الاسترجاعية السالبة المزمنة يمكن أن يكون ذا تأثير مدمر على ثقتك بذاتك كمتعلم صغير، وإذا لم تتغلب عن وعي على هذه الظروف، ستصاحبك كتأثير قوي وفعّال طوال حياتك فيما بعد.

والنتيجة أن الأسلوب الخاطئ في التعلم أسفر عن عدد كبير من الأمريكيين الذين يفكرون بغباء، ويعتقدون أنهم أغبياء، وأنه ليس هناك حيلة أمامهم لتغيير هذا الوضع، ومع نتائج ذلك أيضاً التبلد في التعلم وركود قياسات الذكاء، ولكن يتوجب تغيير ذلك بأي طريقة.

إن الاقتراح أداة قوية. إذا طورت جميع مواقفك واتجاهاتك الحالين حتى لا تصبح اقتراحات سلبية، فما هو إذن الشيء الذي قد يمنعك من تغيير ذلك جذريا وتحويله إلى اقتراحات إيجابية، إنك بحاجة إلى التأكيد على قدرتك العقلية كل يوم، وتقوم بذلك عن طريق تغيير برمجة عقلك، وتغيير موقفك الداخلي وإعادة تزويد دوافعك الإيجابية بالوقود.



ست طرق للتأكيد على دافعك كل يوم :

1- قل لنفسك: "بمقدوري أن أكون أذكى مما أعتقد". إنني أذكى مما أعتقد، وأستطيع التحكم في أساسيات تطوير عقل حاد".

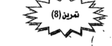
2- كرر هذه العبارة ثلاث مرات عن اقتناع وإيمان.

3- كرر هذه التأكيدات ثلاث مرات يومياً على الأقل، ويفضل قولها بمجرد استيقاظك في الصباح الباكر وفي وقت الظهيرة، وقبل نومك مباشرة.

4- ومن الناحية النفسية، فإن النطق بهذه العبارات التأكيدية بصوت عال قوي واضح واثق يكون فعالاً، والنطق بها حقاً يجعلك تدنو وتقترب من إدراكها في حياتك.

5- استخدم هذه العبارات كدواء، وفي كل مرة تساورك الشكوك في قدراتك، أو تشعر بتبلدك الذهني أو الغباء والكسل، كررها ويفضل أن يكون ذلك بصوت عال لدعم ثقتك.

6- تدرب على ذلك تدريباً يومياً، دون أهداف قدرتك العقلية، حدد عبارات تأكيد جديدة أو مختلفة، وانطلق بها بصوت عال كل يوم.



إن عقلك هو مفتاح قدرتك العقلية:

وتعد العبارات التأكيدية مهمة، لأنها تصاحب إرادتك، وتساعدك على التغلب على الصوت الداخلي الذي دائما ما يردد لك عكس الحقيقة، وأنك ليست أينشتين، بل إنك غبي، وفي النهاية تقضي عليه. إن المنهج غاية في السهولة على الرغم من اعتماده على حقيقة أصيلة.

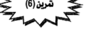
إن قوة العقل واتجاهنا إلى تشكيل الحقيقة، والتأثير فيها،. وتبديلها قوة خارقة وهائلة، شريطة آن نؤمن بإمكانية ذلك.

وتأكيدنا على الدافع الذي يقضي بأنه من السهل امتلاك قدرة عقلية كبيرة يوضح المقولة الشهيرة التي تقول بآونس من الإيمان يمكننا تحريك الجبال، وفي هذه الحالة الجبل هو عقلك.

إن العمل مع عبارات التأكيد يعادل كونك مندوب مبيعات حاذقاً فيما عدا أنك العميل. كما تضمن جودة السلعة المباعة والعمل الذي ينتظرك هو إقناع الشك بداخلك أنه ليس على حق، حيث يمتلك الشك صوتاً رناناً يؤثر على العقل ويدفعه عادة للاعتقاد في أي جانب سلبي لأية قضية. وبشكل عام نكون مدركين لهذا الصوت داخل العقل الباطن فقط، ولكن هذا لا يمنعه من النجاح أن يفعل فعلته بنا فعلته.

ومن خلال تلك العبارات التأكيدية، نتجاهل ذلك الصوت الداخلي، ونتيجة إلى النواحي الإيجابية بداخلنا، ونقول لهذا الشكاك القاطن بأعماقنا إنه بمقدورنا حقاً تطوير أنفسنا برغم كل الاعتراضات التي تواجهنا لتؤمن بنقيض ذلك، مستخدمين نفس المكر والحدة الذين يستغلهما العنصر الشكاك ليجعلنا نعتقد أننا لسنا أذكياء أو مهرة ذهنياً.

لذا فالمفتاح لذلك هو: تخيل أنه بإمكانك أن تؤمن فعلاً بتطوير قدرتك العقلية وقرر أنك ستنفذ ذلك.



واجه اللاعبين الأربعة المشتركين في لعبة قدرة العقل:

في حالة رغبتك في مضاعفة قدرتك العقلية فمن المفيد معرفة العناصر التي تقوّم وظائف العقل القوي، فعلى الرغم من أننا نفضل التفكير في العقل كوحدة توظيفية قوية تعمل بانسجام، إلا أن هناك أوقات تكون فيها الصدارة لوجه واحد من أوجه القدرة العقلية.

إذا فكرت في تلك الصفات "كعضلات ذهنية" فعليك عندئذ البدء في التفكير الجاد للحصول على بعض التدريبات العقلية لتحتفظ بكفاءتها في العمل. لذا، فدعنا نلق نظرة خاطفة على كبار لاعبي لعبة القدرة العقلية المتزايدة.

1- **القوة الذهنية:** عندما تكون في حاجة إلى التركيز على أحد المهام الذهنية الجديدة أو الصعبة، فأنت بحاجة إلى قوة الذهن. عليك أن تكون قادراً على إثارة المشكلة، ووضعها نصب عينيك.

فعلى سبيل المثال: يأتي دور القوة الذهنية في اللعب عندما تقوم بإجراء عمليات حسابية، وفي حالة موازنة العوامل واتخاذ قرار صعب وعند التحضير لحساب الضرائب المفروضة على دخلك (وفي هذه الحالة ستكون كذلك بحاجة إلى الصبر وعدم التحيز وروح المروح)، أو يأتي كذلك دورها في حالة وضع عامل واحد أو مشكلة أو موضوع تحت بؤرة تركيزك.

2- **المرونة الذهنية:** وتشير هذه الصفة إلى مقدرتك، على الانتقال من مهمة ذهنية إلى أخرى مثل الانتقال من كتابة جملة إلى تحديد علاقات بين أماكن الأشياء، أو الانتقال من محاولة إجراء عمليات حسابية إلى مناقشة أفكار تسويقية إبداعية على الهاتف، ويعني كذلك أنه بإمكانك القيام برياضة ذهنية من حيث تقليب المسائل على جميع الأوجه، من الجانبين والأمام والخلف، بمعنى آخر التفكير بإبداع وابتكار.

3- **التحميل الذهني:** افتراض أن عليك كتابة تقرير تسويقي أو مقال بمجلة أو بحث دراسي أو ما شابه ذلك، فأنت في حاجة إلى قوة التحمل للحفاظ على

تركيزك متقداً ومتوهجاً حول المهمة، وأن تحافظ على مستوى الإلهام والتركيز وأن تبقي على تدفق الأفكار بطريقة منطقية متسلسلة، أي أنك في حاجة على تدفق الأفكار بطريقة منطقية متسلسلة، أي أنك في حاجة إلى اليقظة طوال وقت تنفيذ المهمة من البداية للنهاية. فالتحمل يعني مقدرتك على إقصاء تشتيت التفكير والتعب والملل عن طريقك حتى تنتهي من إتمام المهمة.

4- **التنسيق الذهني:** وهو يعني أن باستطاعتك القيام بإعداد ثلاثة تقارير تسويقية في آن واحد. عندما يتمتع عقلك بالتنسيق، فذلك يعني مقدرتك على القيام بعدة مهام ذهنية ولها نفس الدرجة من الأهمية في نفس الوقت أو في نفس اليوم.

كما يعني ذلك أنه بإمكانك كمدير مشروعات الحفاظ على تركيزك منصباً على كل من تلك التقارير الثلاثة الملحة مع متابعتها. ويقصد أيضاً بالتنسيق الذهني قدرتك على التعلم أثناء العمل وكسب معلومات جديدة وإيجاد حلول جديدة.



ماذا يعرف الطلاب الأذكياء وكيف يمكن تقليدهم؟

يمكنك البحث عن أفضل أسرار مضاعفة القدرة العقلية في لعبة الطلبة متلقي العلم، إذا كان بمقدورنا وصف ما يجعل الطلبة الأذكياء كذلك في كلمة واحدة تكون هي الاتجاه، وكما تعلمت في سر بناء العقل رقم (1)، فإن الاتجاه، في الحياة هو أساس كل شيء أي كيفية المرور بتجاريك وكيفية ترسيخ اعتقاداتك وافتراضاتك، باختصار نظرتك إلى العالم.

وفيما يلي بعض العناصر التي قد تكون جزءً من موقفك الجديد تجاه التعلم. فقد ترى كل ذلك شيئاً أساسياً وحيوياً في مستهل البرنامج الجديد الذي يعني ببناء القدرة العقلية، والأساس هو" "ابدأ بافتراض أنك بالفعل طالب ذكي ونشيط، مهما كان عمرك أو تاريخك.

نظام الإيمان بذكاء الطلبة المكون من 12 خطوة:

1- يمكنك تعليم نفسك أية مادة دراسية بطريقة أفضل من أي معلم.

2- قد تعتقد أنك تقوم بواجباتك عندما تنصت إلى معلميك بغرض الدراسة وتصاحب ذلك الإنصات بتنفيذ ما يطلبون منك ولكنك مخطئ.

3- ليس هناك ثمة تساو بين أهمية ما يفرض عليك من واجبات من أجل القراءة والاستذكاء، إنك بحاجة إلى ترتيبها ووضع أولويات العمل.

4- لا تقض عمرك في قلق الدرجات التي تحصل عليها، فهي مجرد آراء شخصية غير موضوعية يضعها المعلمون.

5- إذا كنت تريد حقاً تعليم ذاتك وتطويرها، قم بإعداد نفسك لارتكاب الأخطاء وللظهور بمظهر الغبي مقابل أن تكون ذكياً في نهاية يومك.

6- وفي المرة التالية التي تسمع فيها سؤالاً، تذكر أن المقصود ليس مجرد الإجابة عليه بقدر ما هو مطلوب تحفيزك على التفكير بأسلوب أفضل.

7- والغرض الأساسي من كونك درساً في المدرسة ليس مجرد تكرار ما يذكره المعلمون، وما هو مكتوب في الكتب، بل إنه محاولة تدريبك وتعليمك كيفية التفكير بطريقتك.

8- حتى إنك تسأم بعضَ المواد الدراسية التي تفتقر إلى ملاءمتها لبعضها البعض، فالمشاركة بفاعلية في دراستها والتفكير بشأنها تمثل الأساس. فكر فيها وكأنها تدريب لعضلات مخك.

9- عندما تجلس وتبدأ بالفعل في التعلم، قد تجد ذلك - على غير توقعك - أمراً محبطاً ومخيفاً، إلا أنه أمر مريح ومفيد - كما أضمن لك - في نهاية يومك.

10- وما تحرزه من تقدم في مدرستك أو أية دورة دراسية أخرى - سواء أكان يتم دراستها بشكل فردي أو كجزء تابع لمنهج معين - يعتمد على اتجاهك وطريقتك في الدراسة بصورة أكبر من اعتماده على أية قدرات دراسية محددة.

11- ولا تندفع وراء دراسة أمور فكرية محددة مع إتقانها والتميز فيها لمجرد ثناء زملائك ومعلميك عليك لأنك بهذا تنأى بنفسك عن المصدر الحقيقي لتقديرك لذاتك الذي تتوصل إليه - بعد عناء إلى إحساسك بالإنجاز.

12- إن المدرسة، والتعلم، والتعليم، وحياة العقل؛ مع أهميتها تعد نوعاً من الألعاب الشيقة.

س (15) أعمل معلماً جديداً للذكاءات المتعددة لأول مرة في حياتي وأريد أن أعرف بعض الموضوعات الأساسية التي يجب أن أتعلمها وأن أكون قوياً فيها. فما هي أهم هذه الموضوعات والمهارات اللازمة؟

الإجابة:

1- نموذج لتصميم درس تعليمي باستخدام نظرية الذكاءات المتعددة (لجميع المراحل التعليمية)

← الأهداف: التلاميذ سوف:

1- يعرّفوا نظرية (جاردنر) للذكاءات المتعددة.
2- يقارنوا نظرية (جاردنر) للذكاءات المتعددة، ونظريات الذكاء الأخرى الكلاسيكية.
3- يستكشفوا مضمون نظرية الذكاءات المتعددة في المدرسة والمجتمع.

← الأدوات: سوف يحتاج الفصل إلى ما يأتي:

1- حاسوب مزود بالإنترنت (اختياري) ولكنه مفيد جداً جداً ومن الأفضل أن يكون موجوداً.
2- أوراق لاستخدامها في أنشطة (هوارد جاردنر) للذكاءات المتعددة.
3- قوائم ببليوجرافية عن أشهر العلماء والعظماء في مختلف ميادين الفكر والأدب والعلوم.
4- أوراق يدون بها الأنشطة المنزلية الخاصة بالذكاءات المتعددة.

← الإجراءات :

1- إحضار كتب من المكتبة من أجل القراءة وإحضار مشكلات ومسائل رياضية معقدة مكتوبة على أوراق جاهزة وصور كثيرة لاستخدامها في الاسترجاع والتذكر.
2- اختبارات قياس الذكاء مثل (بطارية ستانفورد بينية - الصورة الرابعة).
3- تحديد الفروق بين نظرية (جاردنر) ونظريات الذكاء الأخرى ومناقشة الفروق داخل الفصل الدراسي مع التركيز على أن (جاردنر) يقترح قياس ذكاءات متعددة وليس فقط ذكاء رياضي/ منطقي، أو لغوي، أو مكاني/ بصري. كذلك مناقشة خطورة الاعتماد فقط على مقاييس الذكاء المقننة في قياس الفروق الفردية بين الأفراد.
4- شرح الإسهامات المختلفة للعلماء (العرب) و (الأجانب) مع التركيز على الذكاءات

المتعددة والمتنوعة التي استخدامها هؤلاء العلماء لتقديم إسهاماتهم العلمية المختلفة لإثراء الحضارة الإنسانية.

5- دعوة التلاميذ إلى مناقشة المضامين المختلفة لنظريات الذكاءات المتعددة في المدرسة ثم قم بتقسيم الفصل الدراسي إلى جماعات صفية كل جماعة تتكون من خمسة أشخاص ثم أعطى لهم حوالي 15 دقيقة لمناقشة ما الذي يريدون أو يرغبون في كتابته على السبورة أو البروجكتور.

6- يتم سؤال كل جماعة أن تشارك بفكرة أو فكرتين أساسيتين حول:

- كيف تكون الأنشطة في الفصل أكثر اختلافا عما سبق أن كانت عليه وكيف سيكون شكل تدريس المواد الدراسية في ضوء الذكاءات المتعددة.
- الأشكال المختلفة لتعبير التلاميذ عن تعددية معارفهم في ضوء ذكاءاتهم المتعددة وما البدائل المختلفة التي سوف يعرضونها.
- الفروق بين الذكاءات (الرياضية - المكانية - المنطقية - اللغوية) والذكاءات الأخرى المتعددة.

7- الواجب المنزلي: قم بعمل أنشطة عديدة توضح فكرة الذكاءات المتعددة (لهوارد جاردنر)، بل وحاول استكشاف أنواع أخرى للذكاءات المتعددة بنفسك - حاول أن تجرب ذلك الأمر جيدا وأن تفكر في المنزل فيما يأتي:

- الفرق بين الذكاءات المتعددة والمقاييس والاختبارات المقننة.
- هل يمكن الاستفادة من المقاييس والاختبارات المقننة إلى جوار نظرية الذكاءات المتعددة كان نبتكر نظرية جديدة تضم الاثنين معا أم لا يمكن هذا الأمر؛ إذ أنه غير متيسر حتى الآن.

2- دليل إرشادي للمعلم لتصميم خطة الدرس

← المدرس: .... ← الصف الدراسي: ....

1- الموضوع الرئيس Major Subject Area

- حدد المناطق الأساسية التي سوف تعرضها في الدرس
- حدد الكتب الأساسية التي سوف تتحدث عنها وتتصل بالدرس.
- حدد ما هو الهدف من الدرس؟

المعايير: ....
....
....
....
العلامات:..
....
....
....
المؤشرات: ....
....
....
....

2- حدد النقاط التي يعمل الدرس على تدعيمها:

....
....
....
المعايير: ....
....
....
....
العلامات:..
....
....
....
المؤشرات: ....
....
....
....

3- التقويم Assessment

- حدد كيف ستقوم بتقويم تلاميذك.
  - ← باستخدام الأوراق، والأقلام
  - ← بعمل تقويم للأداء.

4- القواعد الرئيسة للتحليل والتقويم Analytic Rubric (For Assessment)

متقدم				
كفاءة				
كفاءة باستمرار				
في تقدم				

5- التحول Transfer

كيف يمكن تقويم الدرس الحالي، والدروس المستفادة منه؟ ما الذي يقدمه تقويم هذا الدرس؟ وما هي العلاقة أو الارتباط بين الدرس الحالي والدروس الأخرى؟ وما العلاقة بين الدرس الحالي والعلم الواقعي.

6- المهارات المطلوبة Skills

ما المهارات المطلوب توافرها لدى التلميذ لينجح في هذا الدرس؟

....

....

....

7- أنماط التعلم: (Learning Styles)

سمعي		بصري
لمسي		حركي

(ما هي أنماط التعلم المستخدمة في الدرس؟.....)

8- الذكاءات المتعددة (الذكاء العملي)

(Multiple intelligences (Practical intelligence)

لغوي		منطقي رياضي	
مكاني بصري		حركي	
موسيقي		شخصي خارجي (اجتماعي)	
شخصي خارجي		بيئي (طبيعي)	

9- المصادر/ المواد الخام والأدوات: (Resources / Materials)

- كيف يمكن الاستفادة من المصادر، والأدوات المختلفة المرتبطة بالدرس.

10- مفردات الدرس: (Lesson vocabulary)

- ما هي اللغة الواجب استخدامها للاستفادة المثلى من الدرس؟ ما هي الكلمات أو المفردات الواجب استخدامها جيداً لتحقيق أقصى استيعاب جيد للدرس؟
- المفردات القوية والمؤثرة في فهم واستيعاب الدرس:

....

....

....

- المفاهيم التي تم تحديدها بدقة في الدرس:

....

....

....

- المفاهيم التي على عكس مفاهيم الدرس الحالي:

....

....

....

11- الإجراءات (Procedures)

- التدريس يجب أن يتم (خطوة - خطوة)... سهولة القراءة..... مناقشة كل من يزعم أنه استوعب الدرس وكذلك مناقشة من لم يستوعب الدرس.

12- التدريس الفارق (Differentiated instruction)

- ما الذي تعنيه بالتدريس الفارق؟ وكيف يتم التدريس عندئذ؟ وكيف يتم مراعاة الفروق الفردية بين جميع التلاميذ؟

13- التكنولوجيا (Technology)

- كيف تقوم التكنولوجيا وخاصة أجهزة الكمبيوتر في تدعيم الأنشطة؟

....

....

14- إعادة التدريس من أجل تحقيق أعلى كفاءة

(Re teaching for Proficiency)

إذا كانت هناك مناطق لم يفهما الطالب في الدرس فيجب على المعلم إعادة شرح هذه المناطق للتلميذ بمفرده من خلال أنشطة متعددة لرفع مستواه وزيادة كفاءته؟

15- الأنشطة المنزلية (Home Activities)

ما الذي يمكن أن يقوم به أو يفعله كلٌ من (الطالب/ الوالدين) من أجل إثراء الأنشطة المنزلية؟ وما هو دور كلٍ منهما؟

16- ردود أفعال الدرس: بعد الدرس يجب طرح هذه التساؤلات:

- ما الذي قام بتعليمه المعلم؟
- ما الذي تعلمه الطلاب؟
- ما هي الأعمال التي تمت والتي لم تتم حتى الآن؟
- ما الذي أحبه التلاميذ، وما الذي لم يحبه التلاميذ؟

المعلـــم ....

....

التلاميذ ....

....

أساليب وطرق تطوير استراتيجيات تدريس الذكاءات المتعددة:

قدم كليف موريس (Cliff Morris) بالاشتراك مع زميله (برانتون شيرر) (Branton Shearer) العديد من النصائح والإرشادات التربوية الهامة لتطوير استراتيجيات تدريس الذكاءات المتعددة يمكن عرضها وفقا للتناول التالي:

(أ) توسيع نطاق الذكاءات المتعددة (expand M.I)

1- تناول أحد أنواع الذكاءات المتعددة وقم بشرح كل ما يتعلق بهذا النوع من الذكاءات المتعددة.

2- قم بوضع خطة لتطوير أنواع الذكاءات المتعددة خلال العام الدراسي ومحاولة التوصل إلى أنواع جديدة من الذكاءات المتعددة.

3- أضف نموذجاً جديداً لاستخدام الذكاءات المتعددة بالاعتماد على التكنولوجيا من أجل زيادة دافعية الطلاب وحفزهم.

4- قم بإحضار بعض الأنشطة أو بعض الأدوات التي لديك والتي تصلح لعرض نشاط من أنشطة الذكاءات المتعددة لتلاميذك ووضعها داخل منهج متكامل تقوم بشرحه وعرضه عليهم وإشراكهم فيه.

5- استخدم بعض الأدوات أو الوسائل التكنولوجية المفيدة مثل شرائط الكاسيت أو الفيديو أو شاشات البروجيكتور وأدوات العرض.

6- استخدم دائما إستراتيجية العصف الذهني، وتحدث كثيرا عن المخ البشري بالإضافة إلى استراتيجيات الذكاءات المتعددة كذلك اعرض ما الذي يمكن أن يقوم به شخص له عقلية أخرى غير عقلية الطالب في نفس الموقف الذي يمر به الطالب وهل كان سيسلك نفس السلوك أو يفكر بنفس المنطق أو نفس أسلوب التفكير الذي فكر به الطالب أم سيكون هناك نوع آخر من التفكير. ناقش مثلا الفرق بين التفكير المنطقي، والتفكير الجانبي عند إدوارد دي بونو).

7- اكتب خطة أو مقترح Proposal يتضمن عدة أنشطة للذكاءات المتعددة أو أدوات جديدة يمكن بها تقييم التلاميذ، أو ابتكر برامج Software كمبيوتر تفيد استخدام الذكاءات المتعددة. (حاول كثيرا أن تضع خططاً أو برامج أو استراتيجيات من عندك عقب كل مدة) أو فترة دراسية (من آن لآخر).

(ب) قم باستخدام وتطوير قوى الذكاءات المتعددة (Power of M.T):

1- علم تلاميذك الأنواع المختلفة للذكاءات المتعددة التي ابتكرها جاردنر وعلماء هذه النظرية وخاصة ديفيد لازير، توماس أرمسترونج، كليف موريس، لندا كامبل....).

2- استخدم لغة الذكاءات المتعددة من أجل توسيع تفكيرك ومداركك (البصري/ المكاني/ الرياضي/ المنطقي...) لوصف كيفية القيام بحل المشكلات وابتكار الأشياء.

3- احضر ضيوفاً خبراء (موسيقيون/ فنانون/ أخصائيون/ اجتماعيون/ أطباء/ علماء/...) واستقبلهم ليتعرف الطلاب على اللغة التي يستخدمها كل منهم في عمله وفي كيفية إحداث تطوير أو إبداع داخل عمله.

4- ما هي مفردات أو أساسيات الذكاءات المتعددة التي ينبغي أن يتعلمها الطالب. وما هي العلامات أو المؤثرات التي يجب أن يعرف الطالب أنه عندها يجب أن تتضح قدراته العقلية ومداركه وطريقة تفكيره وقيامه بالإنتاج المطلوب منه أو قيامه بما يريد أن ينجزه أو يبتكره.

5- قم بالربط بين الذكاءات المتعددة والمنهج الدراسي، في جميع المواد الدراسية، بجميع المراحل التعليمية.

س (16) هناك أكثر من طريقة كما يقول (توماس أرمسترونج) لكي تكون ذكياً. أشرح هذه الطريقة بالتفصيل.

الإجابة:

هناك أكثر من طريقة لتكون ذكياً ... سبعة أنواع من القدرة العقلية:

إن فكرتك عن الذكاء نفسه وما تمتلكه من هذا الذكاء فعلاً هما من أكبر العوائق أمام زيادة قدراتك العقلية ... ولذلك من السهل جداً أن تحظي مسارك وتكون انطباعات غير صحيحة عن حجم قدرتك العلية. وهذا هو السبب وراء أهمية الأفكار والآراء التي توصل إليها عالم النفس (هوارد جاردنر) عند الوصول إلى أقصى قدرة عقلية.

الأنواع السبعة للذكاء الطبيعي:

توصل (جاردنر) - بعد دراسة دامت خمسة عشر عاما - إلى نظرية مفادها أن كل شخص يمتلك سبعة أنواع من الذكاء، وأنهم مختلفون وعلى نفس الدرجة من الأهمية، ويقول هذه الأنواع موضحة كما يلي:

1- لغوي: ويقصد به قدرة على استخدام الكلمات بمهارة والقدرة على التعبير عن الأفكار بطلاقة.

2- منطقي - حسابي: ويقصد به القدرة على فهم العلاقات بين الأرقام.

3- حيزي: ويقصد به القدرة على التفكير بشأن الصور ونقل العالم الحيزي - المرئي.

4- موسيقي: ويقصد به القدرة على سماع الإيقاعات والألحان (تآلف) الأصوات وانسجامها.

5- الجسدي - الحركي: ويقصد به الذكاء الرياضي من أجل التحكم في جسم الشخص وبراعته.

6- الجماعي: ويقصد به القدرة على فهم الآخرين والتعامل معهم.

7- الفردي: ويقصد به الذكاء الداخلي بالنفس.

وعلى ضوء هذه النظرية، لا تستطيع اختبارات قياس الذكاء القياسية تحديد مدى قدرتك العقلية. ومن بين هذه الأنواع السبعة، قد يمتلك كل شخص اثنين فقط.

قد يكون هناك سبعة أنظمة مختلفة ومستقلة إلى حد ما، تصاحب تلك الأنواع، فعلى سبيل المثال يعتقد العلماء أن الذكاء اللغوي يكمن في النصف الأيسر من المخ بينما يوجد كل من الذكاء الموسيقي، والحيزي، والجماعي في النصف الأيمن من المخ.

ويعني ذلك أن إصابة مناطق معينة من مخك قد تعيق القيام بوظائف أي من هذه الأنواع، وتقوم فكرة هذه الأنواع السبعة على أساس بيولوجي وحيوي وفسيولوجي (وظائف) وتشريحي للمخ نفسه.

وذلك يعني أيضاً أننا بحاجة إلى إعادة تحديد فكرتنا عن الذكاء على أساس أفضل الأمثلة الخاصة بكل نوع من تلك الأنواع السبعة.

أمثلة على الأنواع السبعة في محيط العمل:

1- قد تكون رواية "فتي موبي" التي كتبها (هيرمان ميلفي) مثالاً على الذكاء اللغوي.

2- وتمثل لعبة الشطرنج في بطولة العالم (بوبي فيشر) درجة عالية من الذكاء المنطقي - الحسابي.

3- وقد تكون لوحة (جورنيكا) للفنان (بابلو بيكاسو) مثالاً على الذكاء الحيزي.

4- وقد يمثل فريق العمل المصاحب للطبيب النفسي (أرنولدميذول) مثالاً واضحاً على الذكاء الجماعي.

5- وقد يوضح الشعر الرقيق الصادق، الذي تكتبه (رينر ماريا ريلك) الذكاء الفردي.

6- ربما يكون عزف (إسحاق بيريمان) على الكمان مثالاً واضحاً للذكاء الموسيقي.

7- والأرقام التي حققها (أوكسانا بول) في الأولمبياد قد تمثل الذكاء الجسدي/ الحركي.

ويعني ذلك، أنه إذا لم تبرع في الذكاء اللغوي أو المنطقي الحسابي، فلا يزال هناك خمس فئات أخرى متاحة، والتي قد تفوق فيها قدرتك العقلية أولئك الذين يتميزون في ذكاء الكلمات والأرقام (أي اللغوي والمنطقي الحسابي).

قائمة اختبار تمنحك نظرة جديدة إلى قدرتك العقلية:

وفيما يلي توجد قائمة اختبار وفحص تساعدك على إعادة تقييم ذكائك، وقد تتأكد من أنه سوف يثبت تفوق ذكائك عما تعتقد عن الذكاء نفسه بحاجة إلى التوسع لاستيعاب "الأنواع السبعة" المذكورة فيما سبق، وسيفاجئك هذا التمرين بشيء جديد مدهش عن قدرتك العقلية، ويقول (أرمسترونج) إن قيمة هذا التمرين وقيمة الطريقة للتفكير بشأن الذكاء هي أنه من خلاله يمكنك الحصول على "صورة مكتملة الأوجه والجوانب لإجمالي إمكاناتك كمعلم وليس كمجرد لوحه بيضاء تتلقى أشياء لا معنى لها".

ما يتعين عليك ببساطة هو تفحص كل سؤال يرد إليك، وعندما تنتهي من هذا، لاحظ أي الفئات حازت على إجابات صحيحة أو كان الرد بالإيجاب.

ذكاء الكلمة: هل ذكاؤك من النوع اللغوي؟

- هل تمثل الكتب أهمية بالنسبة لك أكثر من أي طريقة أخرى لجمع المعلومات؟
- هل تسمع وقع الكلمات والجمل قبل النطق بها، وهل يبدو الأمر وكأنك تتلقى الإملاء من عقلك أثناء الكتابة؟

- هل تفضل المذياع أو الكتب المسجلة على شرائط عن وسائل الإعلام المرئية مثل التلفاز ودور العرض؟
- هل أنت بارع في اللعب بالكلمات، مثل الكلمات المتقاطعة، أو لعبة "خربشة" الكلمات، أو لعبة تشكيل الكلمات وإعادة ترتيب أحرفها.
- هل أنت بارع في التورية، بحيث تسلي أصدقائك بالتلاعب بالألفاظ والفكاهات والتوريات أو زلات اللسان المقصودة.
- هل يراك أصدقائك كمعجم متحرك، حيث يستشيرك أصدقاؤك في شرح الكلمات المبهمة، أو أنك تستخدم كلمات غريبة بالنسبة لهم أثناء حديثك معهم؟
- وأثناء دراستك في المدرسة، هل كانت المواد الدراسية مثل اللغة الإنجليزية والتاريخ والدراسات الاجتماعية أكثر يسراً وتشويقاً من الرياضيات والعلوم؟
- وأثناء سيرك في الطرق السريعة، هل كنت ملزماً بقراءة الإشارات واللوحات الإرشادية وتتجاهل المناظر الطبيعية؟
- هل عادة ما تشير إلى ما قرأته أو درسته مؤخراً أثناء حواراتك مع الآخرين؟

ذكاء الأرقام: هل ذكاؤك من النوع المنطقي/ الحسابي؟

- هل يمكنك بسهولة تخيل الأرقام والأعمدة في ذهنك؟
- عندما كنت في المدرسة، هل كنت تفضل الرياضيات والعلوم والإحصاء والمنطق مع تميزك فيها؟
- هل تستمتع بشكل خاص بالألغاز والألعاب التي تتطلب تفكيراً منطقياً؟
- هل تمتلك ذلك النوع من العقول الذي يعجبه طرح أفكار تبدأ بـ "ماذا لو" كتجربة بسيطة لترى كيف لهذه الأشياء أن تتغير إذا تغيرت عوامل معينة؟
- هل تفتيش بشكل معتاد عن التنظيم والعبارات المقفاة والنماذج والترتيب المنطقي للأحداث والعلاقات والأنشطة؟
- هل تتبع أحداث التطورات في مجال العلوم والتقنية بشغف؟
- هل تعتقد في إمكانية شرح كل شيء بشكل مترابط؟
- وعند التفكير هل تظهر لك أفكار، في بعض الأحيان، كمجرد مجردات دون كلمات أو صور؟

- هل يمكنك التوصل إلى التدفق المنطقي والتضارب فيما يخبرك به الناس دون محاولة؟
- هل تشعر براحة أكبر عندما يتم ترجمة كل شيء إلى كميات وفئات وقياسات وعندما يتم تحليها بدقة متناهية بدلاً من بقائها غامضة وغير واضحة؟

ذكاء الصورة: هل ذكاؤك من النوع المكاني (البصري)؟

- هل ترى صوراً وأشكالاً واضحة عندما تغمض عينيك؟
- هل أنت مرهف الحس تجاه الألوان وتعجب للفروق التي تحويها، ولجمالها، والطاقة النابعة منها؟
- هل تفضل تسجيل الأحداث المحيطة بك عن طريق كاميرا التصوير أو لوحة مرسومة أو جهاز فيديو بدلاً من تدوين الملاحظات؟
- هل تستمتع بألغاز الصور، والكلمات المتقاطعة، والمتاهات، وغير ذلك من الألغاز المرئية في الطبيعة؟
- هل أحلامك تنبض بالحياة، وكأنك تشاهد فيلما؟
- هل يمكنك بسهولة خوض طريقك في الأماكن غير المألوفة لك، دون الاستعانة بخريطة؟
- هل تستمتع بالرسوم والتخطيط والرسم العابث (أثناء التفكير)؟
- وفي الدراسة، هل كانت الهندسة أسهل من الجبر؟
- هل يمكنك بسهولة تخيل أي شيء وشكله، عندما تنظر إليه من زوايا مختلفة أو من أعلى؟
- وهل تفضل النصوص التي تشتمل على الكثير من الصور والرسومات البيانية أثناء قراءة الكتب أو المجلات؟

ذكاء الجسم: هل ذكاؤك من النوع الجسدي/ الحركي؟

- هل تمارس - لمدة ساعة على الأقل - نوعاً واحداً من أنواع الرياضة مثل التنس أو كرة اليد، أو كرة السلة، أو الجولف، أو تمارس السباحة بصورة منتظمة؟
- هل أنت غير قادر على المكوث في مكانك لفترات طويلة؟

- هل تستمتع بشكل خاص - إن لم تكن تفضل - ممارسة الأنشطة التي تتطلب حركات اليد في تنفيذها مثل الحياكة، أو الغزل، أو الأعمال الفخارية، أو النحت، أو صنع الحلي، أو النجارة؟
- هل ترد الأفكار الرائعة إلى عقلك عندما تكون بالخارج أو أثناء المشي أو العدو أو الإبحار، أو أثناء ممارسة أي نوع من الرياضيات الحركية؟
- وأثناء التحاور مع أي صديق لك، هل تجد نفسك تستخدم يديك وذراعيك للتأكيد على بعض النقاط؟
- هل أنت من هذا النوع الذي يرغب في لمس الأشياء ليتمكن من معرفتها ولتعلم المزيد عنها؟
- هل تعتبر نفسك منسقاً بشكل جيد؟
- عندما يتطلب الأمر تعلم مهارة جديدة؛ هل أنت في حاجة إلى وضعها فوراً موضع الممارسة بدلاً من مشاهدتها أو القراءة عنها؟

ذكاء الموسيقى: هل ذكاؤك من النوع الموسيقي؟

- هل صوتك رقيق ومعبّر أثناء الغناء؟
- وعند الاستماع إلى الموسيقى، هل يمكنك بسهولة معرفة الوقت الذي تقف عنده النغمة؟
- هل تقضي أوقات طويلة في الاستماع إلى الموسيقى أكثر من وقت القراءة ومشاهدة الأفلام؟
- هل تعزف على أية آلة موسيقية، أو هل تحلم بالقيام بذلك؟
- إذا تم استبعاد كل أنواع الموسيقى من حياتك، ومنعت من القدرة على الغناء أثناء الاستحمام، هل ستفقد حياتك بهجتها؟
- وأثناء المشي في الطرقات أو أثناء قيادة السيارة، هل تتغمر في الغناء أو ترديد نغمات مألوفة لديك أم أن مثل هذه الأشياء تجدها مسجلة في عقلك؟
- وأثناء استخدام أي آلة قرع بسيطة أو حتى أثناء النقر بأصابعك، هل يمكنك الحفاظ على الإيقاع؟
- هل تعرف نغمات وألحان العديد من الأغاني والمقطوعات الموسيقية؟

- هل يمكنك إعادة ترديد قطعة موسيقية بعد سماعها لمرة واحدة بدقة متناهية؟
- أثناء العمل أو الدراسة، هل تنقر بأصابعك، أو تصفر، أو تهمهم ببعض الألحان؟

ذكاء الجماعة: هل ذكاؤك من النوع الاجتماعي/ التفاعلي؟

- هل يستعين بك زملاؤك في العمل أو جيرانك لطلب الإرشاد والنصح والمشورة؟
- ووقت الألعاب والرياضية، هل تفضل الألعاب والأنشطة الجماعية أو التي تتطلب تكوين فريق مثل الكرة الطائرة أو كرة القدم بدلاً من السباحة أو العدو بالفرس؟
- وعند إثارة مشكلة، هل تحاول طلب النصح من أصدقائك ومناقشتهم، بدلاً من محاولة حلها بمفردك؟
- هل لك خمسة أصدقاء على الأقل؟
- وعندما يحين وقت التسلية والترفيه، هل تفضل الألعاب الاجتماعية مثل البريدج (لعبة من ألعاب الورق) أو بدلاً من الفردية مثل لعبة السوليتير وألعاب الفيديو؟
- وعندما تتعرف على شيء ما، هل تستمتع بتعليمه للآخرين؟
- هل تعد نفسك زعيماً، أو هل يعتبرك أصدقاؤك هكذا؟
- هل تشعر بالراحة والألفة أثناء تواجدك بين حشود من الغرباء؟
- هل تميل إلى الاشتراك في الأنشطة القائمة على التجمعات؟
- هل تفضل قضاء ليلتك وسط تجمع اجتماعي بدلاً من المكوث في المنزل لقراءة كتاب ما؟

ذكاء الفرد: هل ذكاؤك من النوع الفردي (الشخصي):

- هل تقضي وقتاً بمفردك لتفكر، أو تتأمل أو تتخيل؟
- هل ذهبت إلى حلقات نقاش أو ورش عمل تطوير الذات؟
- هل تستمتع بمعرفة الكثير عن ذاتك؟
- هل لديك اهتمام خاص أو هواية أو نوع من الدراسات تستمتع به، لكن في مبعدة عن الآخرين؟
- هل اعتدت التوقف لتقييم مدى تقدمك مع مراعاة أهدافك قصيرة الأجل وطويلة الأجل؟

- في رأيك، هل لديك فكرة واقعية عن نقاط قوتك ونقاط ضعفك على أساس تفكيرك وآراء الآخرين؟
- هل تفضل قضاء عطلة نهاية الأسبوع بمفردك في مكان منعزل عن قضاءه وسط الناس؟
- هل لديك إرادة قوية وتستمتع باستقلالية، هل تفكر في ذاتك؟
- هل تحتفظ بمذكرات يومية لتدوين الأحداث المهمة في حياتك الداخلية ومدى تأثيرها عليك؟
- هل قمت بتوظيف نفسك، أو هل فكرت في ذلك لتحاول جعله خياراً مهما لأسلوب حياتك؟

المزيد عما يعرف الطلاب الأذكياء وكيف يمكن تقليدهم:

لقد ذكرت آنفاً "طريقة الدراسة" وفيما يلي 12 معلومة مهمة خاصة بكيفية الاستذكار، عندما تجلس لتلقي دورة دراسية جديدة عن أي موضوع يتطلب تركيزاً ذهنياً. أطرح هذه الأسئلة على نفسك، فقد تتعرف على مدى مساعدتها لك لتنظم سريعاً المعلومات التي تتلقاها، ولتحتفظ بها في ذاكرتك.

12 مفتاحاً للدراسة باستخدام قدرة عقلية فائقة:

1- "ما هو غرضك من قراءة هذا؟" وقبل الشروع في قراءة الجملة الأولى، كن واضحاً بشأن هدفك من قراءة هذا الموضوع.

2- "ما الذي تعرفه بالفعل عن هذا الموضوع؟" تنقل داخل خزانة ملفاتك الذهنية لتتوصل إلى ما تعرف بالفعل عن هذا الموضوع، قد تجد بعض الملحوظات التمهيدية بشأن ذاكرتك.

3- "ما هي الصورة العامة هنا؟" ركز نظرك على الغابة قبل دراسة طبيعية أشجارها بصورة فردية. حدد النقاط الأساسية والمضمون وخلفية الموضوع ومدى ملاءمتها داخل الكيان الأكبر لمعرفة التجربة لديك.

4- "ما هو الشيء الذي يحتمل أن يذكره المؤلف؟" والآن فلا ضير في أن تسابق المؤلف في تفكيره إن أمكن ذلك، فإذا كانت المادة المطروحة تتبع المنطق والتسلسل الطبيعي، فعليك أن تكون قادراً على توقع الخطوة التالية من المعلومة، مما يساعدك على إتقان هذا الموضوع وتذكره فيما بعد وقت الحاجة.

5- "ما الأسئلة والموضوعات الرئيسية الخاصة بهذا المجال؟" إن لكل موضوع تركيباً تنظيمياً داخلياً، متكاملاً مع اللغة المصطلحات الخاصة به ونقاط النقاش التي تثار حوله. عندما تتعرف على كل ذلك، فقد فهمت بالفعل نصف ما يحويه هذا المجال لأن أي شيء عدا ذلك سيكون بمثابة تفاصيل تكمل التخطيط الأساسي.

6- "ما تأثير هذه المادة على عمليات التفكير لديّ؟" لا ريب أن المادة المعروضة تثير التساؤلات أو النقاشات مع وجود بعض الاختلافات أو الأفكار بداخلك. راقب ردود الأفعال هذه. فهي مفيدة لبناء قاعدة معرفية لديك مع شعور بالألفة تجاه الموضوع، وأكرر مرة أخرى أن تلك مجرد عوامل مساعدة ستمكنك فيما بعد من تذكر المادة بيسر.

7- "ما هي المعلومة الجوهرية؟" إن بحاجة إلى تقييم المعلومات ترتيبها حسب أهميتها وأولويتها فلا تندرج جميعاً ضمن قمة قائمة دراساتك حيث إن بعضها يتسم بأحقيته في أن يكون مجرد ملحوظات. نظم كل شيء حسب أهميته.

8- "هل أمامك طرق لإعادة صياغة المعلومة وتلخيصها؟" إن هذا بمثابة وضع مخطط تفصيلي في عقلك أثناء تناولك للمادة. ترجم لغة المؤلف وكلماته إلى أسلوبك الذي تنتهجه، فخصوصية المعلومة تعد مدعماً آخر للتعلم والذاكرة.

9- "كيف أستطيع تنظيم هذه المعلومة بأسلوب أفضل؟" وبعد استكمال تناول المادة الدراسية بطريقة عابرة، أنظر إذا ما كانت هناك طريقة تستطيع بها تنظيم المعلومة بطريقة أفضل مما استخدمه المؤلف، وكلما كان تناولك للمادة التي تحاول تعلمها أكثر تركيزياً، كان استيعابها أسهل وأيسر.

10- "هل هناك أية طريقة يمكنك بها تصوير هذه المعلومة؟" يجب إذا ما كان بإمكانك ترجمة الموضوع إلى مجموعة من الرموز والصور كشكل تفصيلي مختصر.

11- ما سبيلك إلى تذكر هذه المادة برمتها؟" يعد هذا مجرد أداة ذاكرة واحدة - مثل القصة أو الصورة أو التعبير المقفي أو العبارة التلخيصية للموضوع بحيث تستحضره مرة أخرى بمجرد رؤيتك له مرة أخرى.

12- "كيف تتكامل هذه المادة التي تقوم بدراستها مع ما تعرف فعلاً؟" إن المحتوى وثيق الصلة بالموضوع يعد أمراً حيوياً لأي تعلم حقيقي والقدرة على التذكر. عندما تكون المعلومة بمثابة جزء طبيعي مكمل لحياتك واهتماماتك، تصبح غاية في اليسر من حيث استرجاعها في الذاكرة.

س (17) هل هناك طرق تشحذ تفكيرك وذكاءك بقوة أكبر. ما هي هذه الطرق

الإجابة:

سبع طرق لشحذ ذكائك من أجل قدرة عقلية أكبر:

والآن قد أعدت تقييمي حالة عقلك، وتوصلت إلى النتيجة التي تقضي بأنك أكثر ذكاء مما كنت تعتقد وأنك تمتلك ذكاء في مناخ لم تفكر فيها أبداً من قبل وفيما يلي بعض التدريبات العملية البسيطة التي تشحذ بها أنواع ذكائك المختلفة.

1- ذكاء الكلمة:

- اقرأ كتاباً كاملاً كل أسبوع وأكتب تقريراً يصف محتوياته وفكرته وقصته الملخصة، ووضح ما إذا كان هذا الكتاب مكتوباً بأسلوب جيد، والسبب وراء ذلك، وما إذا كنت أحببت قصة وما السبب مكتوبا، وما ترتيبه بين الكتب الأخرى من حيث الأهمية؟
- أحضر معجماً وابدأ في دراسة حرف الألف، وتعلم ثلاث كلمات جديدة في اليوم، وكلما كانت الكلمات في جمل مفيدة، وفتش عنها أثناء القراءة، قم بنفس الشيء في باقي المعجم.
- عندما تعترضك كلمات غريبة أثناء القراءة حددها واكتشف عن معانيها وأحفظها.
- استمتع إلى الشرائط المسجلة بأصوات الكتاب والشعراء، واستمع إلى تلك الشرائط التي قرأ فيها أشهر الممثلين الكتب بصوت جهوري، وأدرس نطق الكلمات والجمل، لاحظ اللهجات وحاول تقليدها.
- اختر قصة قصيرة أو قصيدة أو مقالاً مختصراً يكون له صدى عندك. أحفظها أو أحفظه كاملاً، ربما تحفظ ثلاثة أسطر في كل يوم. وعندما تحتفظ بها في ذاكرتك تدرب على إلقائها بصوت عال.
- قم بدراسة الأدب الكلاسيكي المكتوب بأسلوب جيد لترى صدى روعته. فكر في قراءة كتابات أشهر الأدباء والشعراء لديك، ولاحظ كيف يقومون بتركيب الجمل، وكيف يستخدمون الأوصاف غير المعتادة للوصول إلى غرض محدد.

2- ذكاء الصورة:

- جرب الألغاز التي تعتمد على الصور والمتاهات وبرامج الجرافيكس.
- قم بدراسة صورة فوتوغرافية، أو صور مسجلة على جهاز الفيديو والرسومات الهندسية، أو مبادئ العمارة والتصميم.
- قم بتحليل الخرائط الشارحة للتضاريس والرسومات البيانية والهندسية، وخطط الأسس المعمارية، والمعاجم المرئية أو أي نوع من أنواع العروض المرئية، وشق طريقك إلى هذه الأشياء. حاول تخيلها بشكل مجسم أي ثلاثي الأبعاد.
- شاهد أفلاماً لكبار السينمائيين مثلاً لألفريد هيتشكوك، وستانلي كوبريك، وبيرنارج وبيرتولوسي، ولاحظ كيف نفذوا كل لقطة، والألوان التي استخدموها، ومن أي منظور يفكرون، وكيفية تحرك الأشياء.
- قم بزيارة إلى متحف الفن. حدد لوحة تجذب انتباهك بشكل خاص، وابحث عن أسباب حبك لها. حدد خطة تصميمها. احتفظ بها بكل ما فيها من تفاصيل في ذاكرتك، وفيما بعد أعد تكوين صورة لها في عقلك.
- تخيل المشاهد والصور الآتية أثناء إغماض عينيك في سقف حجرة نومك، والدتك، ووالدك، وأقاربك، ووجهك عندما كنت في السادسة، محتويات جراجك.
- حدد أي شيء مثل منضدتك أو مقعدك المفضل، واجلس بجواره، وقم بتخيله من كل زاوية ومنظور ممكن، أنظر إليه من أسفل ومن أعلى ومن الجانب ومن زاوية 360 في 30، ثم تحرك حول الشيء الحقيقي وتفحصه من جميع الزوايا التي تخيلتها منه، وقارن بين النتيجتين.
- خذ صفحة بيضاء، واستخدم قلماً رصاصاً وحاول رسم ما تحويه الغسالة من الداخل وما يحويه جسمك من أجهزة، وتخطيط حجرة نومك مع وضع قطع الأثاث في مكانها، ومساكن جيرانك في الثلاثة أدوار العلوية.

3- ذكاء الموسيقى:

- مع الاسترخاء على مقعد مريح، مع خلع نظارتك وحذائك حاول استحضار تلك الأصوات الموسيقية، صوت في كل مرة، أغنية من البرنامج التليفزيوني المفضل لديك، صوت المطر وهو يتساقط على سقف منزلك ونوافذه، صوت المزمار، والكلارينت، وصوت البوق والقيثار، وصوت الرياح.

- حدّد أية آلة تحب سماعها، مثل (الكلارينت) أو المزمار وأوجد الموسيقى التي تميز هذه الآلة وأنصت لها حتى تحتفظ في ذاكرتك بها، وفكر في كيفية العزف على تلك الآلة.
- قُم بتأليف موسيقاك الخاصة أثناء الاستحمام أو القيادة أو المشي. قم بترديدها وغنائها والترنم بها.

4- ذكاء الجسم:

- استخدم ملقاطاً وانقل به 100 حبة من الأرز من صحن إلى آخر بأقصى سرعة دون سقوط أية حبة.
- استحضر في عقلك مهارة جسدية تتميز فيها أو تمارسها بشكل اعتيادي مثل الجولف، أو السباحة، أو اليوجا، أو التدريبات الرياضية، أو التزحلق، أو البالية، أو كرة القدم، والآن ومن وضع الجلوس على المقعد دون تحريك عضلة واحدة، تخيل جسمك يتحرك في جميع الخطوات الخاصة بأي نشاط. أطلق العنان لتفكيرك لتخيل مرورك بجميع تفاصيل هذا النشاط. أشعر بتمدد عضلاتك، ووضع جسمك، ومعدل تنفسك، وتناسق جذعك.
- ادرس أي فن عسكر مثل الكاراتيه أو الجود أو الأكيدو، وتعلم بعض الألعاب مثل هاثايوجا والبانتومايم (فن التمثيل الإيمائي)، والتمثيل التحزيري، ولغة الإشارات، والحركات الإيقاعية.

5- ذكاء الأرقام:

ضع أفضل تخميناتك للإجابة على الأسئلة الآتية:

- ما مقدار النقود التي سيتعين عليك جمعها للوصول إلى قمة مركز التجارة العالمي الموجود بمانهاتن؟
- كم عدد المرات التي أخذت فيها الشهيق طوال حياتك؟
- كم عدد الجمل التي سمعتها منطوقة طوال حياتك، بما في ذلك التلفاز ودور العرض السينمائي والمذياع؟
- كم عدد ذرات الملح التي استهلكتها في حياتك، بما في ذلك ذرات الملح الموجودة داخل المنتجات الجاهزة.

- كم عدد قارورات المياه الغازية التي تملأ بها منزلك ليتحول إلى حمام سباحة حتى تغمر المياه جنباته حتى تصل إلى سقف الحجرات؟
- كم عدد الصور الفوتوغرافية التي تنشرها جريدتك اليومية المفضلة لديك في العام الواحد؟
- كم عدد النوافذ الموجودة في جميع أرجاء المنازل، والمباني الموجودة في المدينة التي تقطن بها؟
- كم عدد الدقائق التي تستغرقها لكتابة محتويات هذا الكتاب كاملة بيدك التي لم تستخدمها أبداً في الكتابة؟

6- ذكاء الجماعة:

- قم بتشغيل التلفاز مع وقف الصوت. ادرس بدقة هيئة الأشخاص الموجودين أمامك. لاحظ حركات الوجه واليدين والجذع. بم يتحدثون لبعضهم البعض؟ هل يمكنك التعرف على القصة بالاعتماد على حركات الجسم وحدها؟
- شاهد فيلماً أجنبياً بلغته دون الاستعانة بالترجمة أو شاهد قنوات تتحدث باللغة الفرنسية أو الأسبانية. وتأكد من أنها لغة وثقافة غريبة بالنسبة لك ولست معتاداً عليها. هل يمكنك معرفة ما يحدث بالاعتماد على لغة الجسم وصوت اللغة؟
- اقض من عشر إلى خمس عشرة دقيقة كل يوم للإنصات بنشاط ويقظة إلى أي شخص. ضع جانباً جميع أفكارك وعواطفك وآرائك وأنصت. ادرس الإيماءات وتعبيرات الوجه، ووضع الجسم، ووضع الجسم، ونغمة الصوت، وكن موضوعياً بقدر الإمكان.
- اقض من عشر إلى خمس عشرة دقيقة جالساً في حديقة أو مركز تجاري أو صالة مطار أو مطعم - أو أي مكان يمكنك فيه مراقبة الناس، وتخيل أنك عالم في مجال علم الإنسان الوصفي، أو أنك لست من سكان الأرض، وراقب كل شيء، ما الأشياء التي يمكنك تعلمها من الأشخاص التي تراقبك؟

7- ذكاء الفرد:

- فتش عن ذاتك. كوّن صورة عن نفسك. خذ صفحات قلائل من إحدى الجرائد أو المجلات، وبعض المواد الفنية مثل المقص، والصمغ، وشريط لصق شفاف، وأقلام رصاص وطبشور، وأقلام "باستيلية" ملونة.
- قم بتجميع جميع صفاتك، وقم كذلك بتجميع الكلمات الوصفية أو الصفات، أو

الأسماء التي تبين ذاتك. قد تصور كل ما يخص شخصيتك كالكواكب التي تدور حول الشمس التي تمتلك. استخدم الصور والكلمات لتوضيح كل ذلك.

- قم بقراءة السير الذاتية للمشاهير من الأعلام في الأدب والتاريخ. لاحظ ما يؤكدون عليه وكيف يصفون أنفسهم وما عرفوا عن أنفسهم. استمع إلى صوت بماذا يخبرك هذا الصوت عن صاحبه؟ يخبرني بهذه الشخصية.
- تخيل أنك موشك على الموت والفناء خلال رحلة مدى الحياة لا رجعة فيها. اكتب وصيتك الشخصية لمن تحب، وأخبرهم بما كنت تعتقد في ذاتك، وما حاولت إنجازه، وإذا ما كنت تعتقد أنك نجحت في هذا، فما معنى كل ذلك لديك؟
- اقض الأسبوع التالي في محاولة تذكر أحلامك. اكتب قصص الأحلام في صورة تفصيلية بقدر ما تتذكر. إذا كان لديك مجموعة أحلام تتذكرها، اختر إحداها وتناولها بالتفصيل.
- اختر أكثر الأحلام تشويقاً وإثارة والذي تتخيله وكأنه صورة حية. واقض الأسبوع التالي في إمعان التفكير فيه. إذا كان الحلم يحتوي على عدة شخصيات، تخيل أنك كل شخص منهم.
- حاول فهم الدور الذي تلعبه الشخصيات في حلمك. تحاور مع كل منها. واسألهم عما يجب أن يخبروك به.

س (18) كيف يمكن للمعلم الحديث العهد بتدريس الذكاءات المتعددة أن يتكيف معها. أشرح بالتفصيل مع إعطاء بعض الأمثلة والتمارين العملية.

الإجابة:

التكيف مع نظرية الذكاءات المتعددة:

ابدأ الأنشطة بتوجيه سؤال إلى التلاميذ يدور حول كيفية التفكير في طرق أو أنواع ذكية جديدة وأعط لهم رقصات أو ألغاز أو أي أنشطة تستثير ذكاءاتهم المتعددة وتساعد على خروجها من داخل عقولهم. ثم اعرض لهم نظرية جاردنر عن الذكاءات المتعددة. ثم وضح للطلاب كيف يكون كل نوع من أنواع الذكاءات واضحا وجليا عند الإنسان، ثم اطلب منهم تصميم أنشطة من عندهم تعبر عن كل نوع من أنواع هذه الذكاءات المتعددة.

أسئلة للمناقشة:

1- كيف أثرت نظرية جاردنر للذكاءات المتعددة في تفكيرنا ومعتقداتنا عن تقييم قدرات الشخص العقلية المعرفية وتقييم وتحديد مناطق القوة والضعف التي لديه؟

2- لماذا يفضل دائماً إضافة ذكاءات أخرى متعددة وعدم الاكتفاء فقط بالذكاء اللفظي / اللغوي أو المنطقي/ الرياضي، أو المكاني/ البصري فقط.

3- من أوجه النقد الموجهة لنظرية جاردنر أن هذه الذكاءات المتعددة يعتبرها البعض مواهب متعددة وليست ذكاءات متعددة. كيف فسر جاردنر ذلك الأمر ورد عليه؟ وما هو ردك أنت على هذا النقد الموجه لنظرية الذكاءات المتعددة؟ حاول أن توضح رأيك الشخصي مدعما بالأمثلة؟

4- هل حقيقي أن نقول إن هناك ما يسمى بالقدرات الخاصة، أو المواهب الخاصة؟

5- يقترح هوارد جاردنر أن المدرسة يجب عليها أن تقوم بعملية تطوير أدوات تقييم الطلاب؟ بنفسها. إلا أنه من المعروف أن هناك فروقاً بين طلاب الريف وطلاب الحضر حيث أن خصائص البيئة الريفية تختلف عن خصائص البيئة الحضرية. كيف يمكن إذن وضع أدوات تقييم تطبق على الطلاب في كلا البيئتين. وهل هذا الأمر ممكنا أم أن الفرق بين البيئة الريفية والحضرية سوف يعوق عملية وضع أدوات تقييم يمكن تعميمها على الطلاب بصفة عامة سواء كانوا في بيئة حضرية أو بيئة ريفية؟

6- كيف يمكن أن يؤثر فهمك واستيعابك لنظرية الذكاءات المتعددة على إدراكك وفهمك لقدراتك الخاصة بك.. وضح أثر دراستك لهذه النظرية عليك وعلى قدراتك العقلية؟

خذ هذه النقاط النقاشية الثلاثية لصقل تلاميذك:

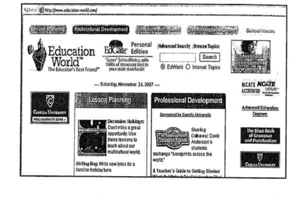
1- النقطة الأولى: سمات وخصائص المدرسة التي تريد أن تعتمد على نظرية الذكاءات المتعددة: ضع تصورا لشكل هذه المدرسة. وكيف ستعمل وفقا لهذه النظرية. وما أدوات تقييم الطلاب الجديدة التي سوف تستخدم. وكيف ستكرر أحوال التلاميذ فيها.

2- النقطة الثانية: ما هي الأنشطة المنزلية التي يمكن أن يأخذها الطالب عن نظرية الذكاءات المتعددة وما هي الأنشطة الجديدة التي سوف يضيفها الطالب.

3- النقطة الثالثة: كيف سيصبح شكل "التعلم التعاوني" داخل الفصل الدراسي أو

في المدرسة بصفة عامة في ضوء نظرية الذكاءات المتعددة. ناقش هذه الفكرة مع الطلاب، ثم ضع تصميماً لذلك الأمر بعد كل جلسة نقاشية معهم بعد أن يكونوا قد فكروا في ذلك الأمر جيداً في المنزل ثم حضروا للفصل الدراسي ومعهم تصوراتهم هذه لمناقشتها معهم.

صفحة ويب يمكن أن تساعد التلاميذ www.education-world.com



- **تصميم مدرسة جديدة:**

اجعل تلاميذك يصفون تصميما لمدرسة جديدة على الورق يرسمونها:

1- شكل المدرسة بصفة عامة.

2- الفصول الدراسية ومحتواها وشكلها الجديد.

3- المدرس في الفصل: دوره - شكله - تفكيره - مهاراته - قدرته على تقييم تلاميذه.

4- الطالب: قدراته داخل الفصل الدراسي - استيعابه للمنهج الدراسي - مهاراته أ و أنشطته المتعددة داخل وخارج الفصل الدراسي.

- راجع مع تلاميذك المفاهيم التالية قبل الخروج من الفصل:

1- الذكاء.
2- الموهبة.
3- القدرات العقلية المعرفية.
4- منحنى التوزيع الاعتدالي.
5- الاختبارات المقننة.
6- مفاهيم نظرية الذكاءات المتعددة وأنواع هذه الذكاءات.

س (19) هل لديك قصص مثيرة وشيقة يمكن أن تحكيها عن عقلك أو مخك. أشرح تدريبات عملية توضح بها مثل هذه القصص

الإجابة:

(1) يمكن لعقلك أن يتغير - السبب وراء ضرورة عدم توقف نمو قدرتك العقلية:

عندما ولدت كانت خلايا مخك تقدر بمائة مليار خلية عصبية، وتتركز هذه الخلايا العصبية في طبقة يبلغ سمكها 2 ملليمتر على السطح الخارجي للحاء مخك والمعروف بمادة الدماغ السنجابية. وعلى مدار حياتك، يتعين على عقلك أن يعالج 3 مليارات محفز كل ثانية لتبقى مستيقظاً.

والآن فكر في هذه الحقائق. إن مقياس ذكاء العقل البشري المتوسط يكون 100 والشخص العبقري 160، ولكن الشخص المثالي يستخدم نسبة 4% فحسب من إجمالي القدرة العقلية. ومن الجلي أن هناك سبباً واحداً جيداً لتطوير قدرتك العقلية: أي أن هناك نسبة 96% من قدرة عقلك في انتظارك من أجل التطوير.

(2) الكبر في السن لا يعني فقداً في القدرة العقلية:

أشار أحد العلماء في مجال المخ إلى أنه بعد اختبار مخ الأشخاص الطبيعيين الطاعنين في السن والذين تعدوا التسعين من عمرهم، وجد أنه لا يمكن تمييزه عن أولئك الأصحاء الذين في منتصف العشرينات من عمرهم، وكانت هذه العقول "السليمة" المعافاة هي السبب وراء توصله إلى نتيجة مفادها أنه ليس من الكافي كدليل أن نقول إن الطعن في السن وحده هو الذي يؤثر سلبياً على وظيفة المخ.

وبدلاً من ذلك يبدو أنه كلما كبر سنك، تمكن مخك من تغيير بنيته، من نمو المزيد من نقاط الاشتباك، والشجرانيات مع زيادة الارتباطية العصبية، وإذا مارست تدريبات بناء العقل بشكل صحيح وسليم، فسوف تستمر الخلايا العصبية في تكوين ارتباطات جديدة (مما يعني قدرات معالجة أكثر سرعة وتعقيداً) على مدار حياة مخك.

وقد تحتوي الخلية العصبية الواحدة على 10,000 نقطة اشتباك والتي تصلها بالخلايا المجاورة، وكما يقال هناك حوالي تريليونات من الاشتباكات المتداخلة التي تكونها الشجرانيات والمحاور العصبية، وفي الحقيقة إذا اعتمدت على التقدير الذي يبين - في المتوسط - أن لكل خلية عصبية تحتوي على 1000 نقطة اشتباك، مما يعني أن مخك يحتوي مجملاً على 100 تريليون نقطة اتصال، وهنا يكمن السبب وراء إمكانية واحتمال تحسين قدرتك العقلية، وعمل اتصالات أكثر سرعة من الحاسب الآلي.

تحد عقلك يومياً، وقم بتحفيز الشجرانيات على انتشار الارتباطات مع الخلايا العصبية الأخرى. والتحفيز هو المفتاح. حافظ على تحفيز مخك، وستكون بذلك مغذياً الخلايا "بالطاقة" المطلوبة لتبقى نشطاً ومنتبهاً. حافظ على تغذية عقلك وسوف تزداد نقاط الاشتباك.

(3) قصة مثيرة عن مخك:

إذا كان المخ البشري حقاً بهذه المرونة، فهل يمكن تحسينه من الناحية الجينية؟ إن فكرة استخدام علم الجينات لتطوير الذكاء البشري بالطبع فكرة تناولها بالفعل مؤلفو القصص العلمية.

وفي آخر رواياته العلمية "ابنة المشتري" تخيل توم هايمان عالم جينات، حاصل على جائزة نوبل، أنه يتحكم في الجينات من أجل زيادة مستوى الذكاء بنسبة 100% بحيث يولد الطفل بذكاء بنسبة 200%.

وكان أسلوب العالم هو إعادة تنشيط 800 جين ساكن من بين آلاف الجينات الموجودة في الـ دي إن ايه (DNA) لإعادته إلى الحياة، وبهذه الطريقة يتكون إنسان جديد لديه قدرات خارقة وذكاء وصحة وقوة تم تحسينها جميعاً.

وكان هذا الإنسان هو الابنة الأولى للمشترى، فهي لديها 804 جينات نشطة وزائرة ولكن كان لها تأثير هائل، بالإضافة إلى أن تصوير المقرن الأعظم لدى الفتاة يبين نشاطاً كيميائياً زائداً للمخ، أي أن نصفي مخها كانا يعملان كمخ واحد متكامل وكانت تقوم بمعالجة كم هائل من المعلومات، وكانت أسرع من المخ المتوسط.

دعنا نتذكر أن العلم المستقبلي هو إلهام اليوم، وإن الإلهام الذي أثار هذه القصة العلمية، والذي أثار حقيقة أن "كبر السن لا يستنفد قدراتك الذهنية" هو أن القدرة العقلية - مثل العضلات - يمكن تكوينها، وتقويتها، وإكسابها المرونة، وتحسينها أثناء حياتك.

(4) تدريب عملي:

يعمل هذا التدريب على تمرين انتباهك على عدة مستويات بصورة فورية. أولاً، ستقوم بالمرور على سلسلة من الأرقام.

1- عد من 100 إلى 4 تنازلياً.
2- عد مع مضاعفة الرقم قدر الإمكان مثل 3، 6، 12، 24، 48، 96، 192 ...
3- عد بالضرب في 4 مثل 4، 8، 12، 16، 20، 24 ... أثناء تخيل تسلسل الأرقام التالية 5، 10، 15، 20، 25 ....
4- والآن وأثناء التدريب على أحد تلك التسلسلات الرقمية، تخيل المشاهدة التالية بالتفصيل؟ في كل مرة مشهد:
   أ - مشاهدة بطولة لعبة كرة السلة.
   ب- التجول في معرض فني.
   ج- تناول العشاء في مكان هادي.
   د- بناء جدار حجري حول منزلك.

س (20) كيف يمكن دمج مشروعات الذكاءات المتعددة داخل المنهج الدراسي. أشرح بالتفصيل كلما أمكن ذلك.

الإجابة:

(1) تعظيم نظرية الذكاءات المتعددة في اليوم/ الأسبوع/ الشهر:

1- إحضار خبير في الذكاء يوضح مفاهيم نظرية الذكاءات المتعددة وكيفية تصميم دراسات وبحوث حول الذكاءات المتعددة والمخ البشري، وقضايا الذكاء.
2- قم بتصميم "استراتيجيات بديلة لكل نوع من أنواع الذكاءات المتعددة.
3- قم بوصف بعض المفاهيم الهامة في ضوء مفاهيم الذكاءات المتعددة وأنواعها المختلفة.

4- قم بانتقاء طلاب ذوي خبرة بنظرية الذكاءات المتعددة واجعلهم يتطوعون لشرح النظرية والممارسات المدرسية اليومية في ضوء الذكاءات المتعددة وكيف يمكن استخدامها في الحياة اليومية.

(2) أضف أنشطة الذكاء الشخصي الداخلي إلى (الدروس/ الوحدات) الدراسية:

1- ضع تنمية الوعي الذاتي لدى التلاميذ في مقدمة اهتماماتك وفي مقدمة المنهج الذي تضعه دائماً.

2- أعط مجموعة من التدريبات الخاصة بنظرية الذكاءات المتعددة في أنشطة التعلم والمشروعات.

3- أعط الفرصة للطلاب لكي يستخرجوا تعبيراتهم الخاصة وتعليقاتهم حول كل نوع من أنواع الذكاءات المتعددة أو حول المواد التي تستخدم.

4- قم بتصميم نماذج تختص بالتقييم الذاتي لكل طالب وكذلك قم بعمل نماذج يمكن على أساسها التنبؤ (Prediction) بسلوك الطلاب أو بظهور أنواع جديدة من الذكاءات المتعددة لدى الطلاب. أو تقييم مدى قدرة نظرية الذكاءات المتعددة على التنبؤ بالنجاح الأكاديمي، أو بزيادة التحصيل أو الابتكار والإبداع لدى الطلاب... وهكذا...

5- تقييم الأهداف الموضوعة، تخطيط المشروعات، الرقابة والمتابعة الذاتية، التقويم.

6- الاهتمام بنتائج التغذية العكسية والتقويم، وزيادة فرص ظهور أنواع جديدة من الذكاءات المتعددة وتعميم أساليب تقييم جديدة لها.



- ينبغي التأكد من قيام التلاميذ بأعمالهم على أكمل وجه، والاستفادة من التغذية العكسية للنتائج المترتبة على القيام بهذه الأعمال.
- اجعل المشروع يمثل تقييماً حقيقياً وأصيلاً للعالم الواقعي والحقيقي الذي نعمل فيه وحاول دائماً الإجابة عن الأسئلة الهامة الموجودة في الميدان.

س (21) هل يوجد لديك استراتيجيات لتقوية التعلم وتنميته في ضوء نظرية الذكاءات المتعددة. وكيف تصل لذاكرة وتعلم أكثر فاعلية؟

الإجابة:

ثمانية استراتيجيات لتقوية عملية التعلم في ضوء نظرية الذكاءات المتعددة:

1- الاستكشاف البصري (visual Discovery):

من خلال الاعتماد على الأشكال والرسوم المختلفة والإجابة على أسئلة المعلم داخل الفصل من خلال الاعتماد على التصور البصري وعمليات التمثيل العقلية واستحضار الصور من الذاكرة.

2- بناء مهارات الدراسات الاجتماعية (Social studies):

من خلال عمل أفلام كارتون توضح المشكلات الاجتماعية وطرق مواجهتها ومناقشة الفيلم الكرتوني مع الطلاب. ثم تقديم أوراق عمل عن المشكلات المطروحة للنقاش ومناقشة هذه المشكلات وطرق وأساليب حلها.

3- تمارين تجريبية:

يتم إدخال الطالب في تجربة حدثت في الماضي ويتم التعرف على وجهة نظر الطالب في هذه التجربة وما الدروس التي استفاد منها نتيجة الدخول في هذه التجربة ومناقشة هذه النتائج مع الطلاب.

4- الكتابة من أجل الفهم والاستيعاب (Writing For understanding):

وتعتمد هذه الإستراتيجية على الكتابة من أجل تحقيق أهداف جديدة تزيد من خبرة الطالب وكفاءته. مثل كتابة الشعر فيما يتعلق بموضوع معين أو كتابة مقال عن مشكلة ما مثل مشكلات تلوث البيئة مثلاً.

5- جماعات حل المشكلات (Problem solving Groups):

يمكن تقسيم الطلاب إلى جماعات صغيرة، وكل جماعة يتم إعطاؤها مشكلة معينة تبحث عن حل لها، وتُعطى المشكلة في شكل مشروع صغير يتم عمله. وبعد الانتهاء من تصميم المشروع يتم مناقشة المشروع بطريقة ديمقراطية مع الطلاب.

6- المفكرة التفاعلية للتلاميذ (Interactive student notebook):

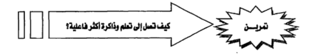
تهتم هذه الإستراتيجية بتعليم التلاميذ طريقة جديدة للتفكير، وتقوم هذه الإستراتيجية على استخدام الأشكال والرسوم البيانية والصور في تكوين موضوع ما ويتم مناقشة هذا الموضوع والدروس والخبرات المستفادة منه. وتسهم هذه الطريقة في تنمية التفكير النقدي (Critical Thinking).

7- جماعات الاستجابة (Response Groups):

يتم عرض مجموعة من العروض التقديمية باستخدام أحد برامج العروض التقديمية المتخصصة وليكن مثلا برنامج ميكروسوفت باوربوينت (Powerpoint) ويتم مناقشة الطلاب في العروض التي تم تقديمها ومناقشة آرائهم واستجاباتهم لهذه الموضوعات التي عرضت من خلال العرض التقديمي.

8- التقييم الفعال (effective Assessment):

من خلال استخدام أدوات جديدة للتقييم مثل: مقاييس الذكاءات المتعددة - الدروس التعليمية على شبكة الإنترنت - مشروعات الإنترنت - المشروعات المدرسية أو مشروعات الفصول...).



هناك مقولة تحضرني في هذا المقام وهي "أنه ليس بالإمكان تذكر الكلمات كما هي، إنما يتعلق تذكر المشاعر التي تنطوي عليها".

ويطلق على هذا التمرين الوصل، لأنه يتطلب نوعاً من الربط بين المشاعر الإيجابية وخبرة التعلم لديك من خلال إنشاء أزرار سحرية، والفكرة هي أن تربط بين منبه أو حافظ خارجي وحالة نفسية أو شعورية داخلية كطريقة لدعم الذاكرة.

سبع خطوات لتغيير عقلك بحق أثناء الانتظار:

1- اجلس في معقد مريح باسترخاء، مع غلق عينيك، والتنفس بطريقة هادئة وبطيئة، تخيل أنك المعلم والطالب في ذات الوقت.

2- استحضر موقفاً أو تجربة كنت تشعر فيها بالسعادة والقبول والنجاح والنصر والبهجة، وتذوقها كمشروب لذيذ. قد تكون هذه التجربة هي لحظة مررت بها، أثناء الدراسة عندما نجحت في فهم موضوع معين أو توصلت لفكرة رائعة أو نلت ثناء أحد معلميك أو انطلقت في مجال التعليم بصورة رائعة.

3- حوّل تفكيرك كاملاً إلى تلك التجربة، حاول إعادة الموقف وتخيله بجميع تفاصيله، وتخيل كيف كان جسمك في آنذاك واقفز إلى ذلك الوقت وكأنك ترتدي ملابسك. لاحظ ما ترى وما تسمع وما تشعر به، وادخل إلى تلك الأحاسيس بعمق، وتأكد من استحضار جميع الأشياء - سواء نطقت بها بصوت عال أو في عقلك - في الزمن المضارع، وكأنك تحدث الآن.

4- عندما تشعر بوجودك حقاً في هذه التجربة السعيدة، ألمس شحمه أذنك أو معصمك وابق على هذا الوضع لمدة خمس ثوان، فإن الشرط ذلك سيؤدي إلى وجود "زر سحري" مما يعني نقطة انطلاق من جسمك بحيث تصبح قادراً عندما تلمسها مرة أخرى، أن تستعيد نفس الذكري السارة أو على الأقل الشعور بالسعادة.

5- انتظر لمدة عشر دقائق ثم ألمس الزر السحري مرة أخرى، هل تمر بنفس الإحساس، كما حدث ذلك من قبل؟ والآن يمكن أن يعمل الزر السحري لصالحك كاستجابة إيجابية مشروطة (عكس الاستجابة السلبية غير الواعية المشروطة) يمكنك استخدامها عن عمد كزر لتوليد حالة إيجابية بالعقل وشعور مناسب لكسب العلم. يمكنك استخدام هذا الزر، وعندما تتمكن من تغيير حالتك الذهنية إلى حالة إيجابية ومشجعة، فيعد ذلك بيئة تعلم ممتازة.

6- ويفرض التنوع، يمكنك وضع أزرار سحرية متسلسلة. افترض أن لديك اختباراً أو اجتماع عمل أو مؤتمر تسويق أو لقاء تلفزيوني، وتتمنى ألا تكون عصبياً في هذا الوقت. يمكنك إعداد عدة أزرار سحرية مترابطة على طول خطوط القلق والهدوء والثقة.

7- وعقب نفس الإجراء الذي تم وصفه للتو، ضع زر قلق الاختبار على أول برجمة (آحد مفاصل أصابع يدك) في يدك اليمنى. ضع زر الشعور بالهدوء على ثاني برجمة،

والثالثة تكون خاصة بالشعور بالثقة والراحة والنجاح. أنتظر لمدة عشر دقائق ثم اختبر صحة هذه الأزرار.

وفي المرة التالية التي تواجه بها اختباراً أو مؤتمراً، يمكنك الخوض فيه، وشق طريقك من خلال حالة من الهدوء والثقة بالعقل في ثوان معدودة عن طريق الضغط على هذه الأزرار السحرية.

س (22) أشرح بالتفصيل فكرة الذكاء العملي في المدارس التي أقترحها كلاً من هوارد جاردنر وروبرت ستيرنبرج معاً.

الإجابة:

الذكاء العلمي في المنهج الدراسي (جاردنر وستيرنبرج):

في العدد الصفري الصادر في نوفمبر (تشرين الثاني) عام 1999م - الموافق أول رجب 1420 هـ قدمت الأستاذة الدكتورة/ صفاء الأعسر مقالة نشرت بمجلة الطفولة والتنمية الصادرة عن المجلس العربي للطفولة والأمومة تناولت فيها البرنامج الذي وضعه رويرت ستيرنبرج من تنمية التفكير والذي أستمد أساسا من نظريته الثلاثية في الذكاء أو التفكير.

والمقصود بالثلاثية ما ذهبت إليه النظرية من بناء الوظائف العقلية أو التفكير المرتبط بالكفاءة في الأداء، فطرحت ثلاثة أوجه للتفكير: (التفكير التحليلي - التفكير الإبداعي - التفكير العملي).

وقد لخص ستيرنبرج ما اعتبره دروسا تعلمها من خلال خبرته الطويلة في العمل مع الأطفال، وفي كل درس من الدروس يركز المعلم على ما يراه إيجابياً ومؤيدا لفلسفة التنمية تحت عنوان: نعم، كما يذكر ما يراه سلبياً ومعارضاً لفلسفة التنمية تحت عنوان: لا ثم يتم تقديم خلاصة الخبرة حيث تتكامل وتتوازن الخبرة التطبيقية مع الأساس النظري.

وسوف نعرض فيما يلي ملخصاً للدروس السبعة التي تعلمها وعرضها روبرت ستيرنبرج:

1- الدرس الأول:

علم الأطفال أنهم حين يقولون "لن نستطيع" فإنهم يضعون حاجزاً يحول دون تحقيق أهدافهم.

لا: تَقُلْ ليس لديك قدرة... شخصيتك لا تسمح لك.. ليس لديك دافع.

نعم: قل لديك القدرة على مواجهة تحديات الحياة، ولكن عليك أن تقرر مدى الجهد الذي تبذله.

- إن معظم ما لا نستطيع أن نعلمه لا نستطيع أن نعمله، لأننا نقول لأنفسنا، ولأن الآخرين قالوا لنا: أننا لا نستطيع، وصدقناهم.

2- الدرس الثاني:

تَذَكَّر أن تعليم الأطفال كيف يسألون، ومتى يسألون، وعم يتساءلون، أهم من تعليمهم كيف يجيبون عن أسئلة الآخرين.

لا: تشجيع التلاميذ على تأكيد دور المعلم في إلقاء الأسئلة ودورهم في الإجابة عنها - يؤكد الاعتقاد أن المعلم يقوم بتدريس الحقائق.

نعم: كن على يقين، وتأكد أن الأطفال على يقين من أن الحقائق في ذاتها محدودة القيمة، وأن الأهم من الحقائق هو توظيفها في الحياة. ساعد الأطفال أن يتعلموا طرح الأسئلة، ليس فقط الإجابة عن أسئلة الآخرين، علمهم كيفية توجيه الأسئلة الذكية.

إن المهم هو:

- "قيمة الإجابة عن الأسئلة وليس طرح الأسئلة.
- فلسفة جون ديوي التي تؤكد قيمة التفكير، وليس استظهار المعلومات.

3- الدرس الثالث:

ساعد الأطفال على أن يتبينوا ما يسعدهم ويثير دافعيتهم حتى وإن كان لا يتفق مع ما تريده لهم، أو لا يتفق مع ما يثير اهتمامك.

لا: تعمل مع الأطفال لتجد ما تأمل أو تريد أن يقوموا به.

نعم: تعمل مع الأطفال لتبحث عما يحبون أو يقومون به فعلا، فإن التميز في أي عمل مهنيا أو غير مهني مشروط بالحب والالتزام.

4- الدرس الرابع:

شجع الأطفال على المخاطرة المحسوبة.

لا: تشجع دائما على إيثار السلامة في كل ما يفعلون من أنشطة، أو في كل ما يتخذونه من قرارات وفي كل ما يقيمونه من علاقات.

نعم: علم الأطفال أن يتخذوا المخاطرة المحسوبة من وقت لآخر، وأن ينموا حساسية الحكم على المواقف التي تتطلب المخاطرة وتلك التي لا تتطلبها، وترتبط رؤية المخاطرة الذهنية "برؤية الذكاء كمفهوم مركب" فمن يرى أن الذكاء ثابت منذ مولد الطفل، فمن الطبيعي عدم بذل الجهد لتنميته في ظل هذه الرؤية، يخشى الأطفال الوقوع في أي خطر ويتجنبونه، وإذا حدث أن أخطئوا فإنهم يخفون خطأهم. هؤلاء الأطفال يفسرون الخصائص بقصور قدراتهم.

والرؤية الثانية للذكاء باعتباره قابلا للنمو مع الخبرة والتعلم. هنا تصبح الأخطاء مصدرا لتعديل الاستراتيجيات ويفضل المزيد من الجهد. إن المفهوم الذي أراد كل من ستيرنبرج وهوارد جاردنر التأكيد عليه هو المفهوم الثاني، أن الذكاء قابل للنمو فعلا، فبقدر ترسيخ هذه الفكرة لدى الأطفال يكون سعيهم وحرصهم وبذلهم للجهد.

5- الدرس الخامس:

علم الأطفال تحمل مسؤولية ما يقومون به من أعمال، وما يقع لهم من أحداث إيجابية كانت أم سلبية، نجاحا كانت أم فشلا.

لا: تكن دائم البحث عن العدو الخارجي المتربص بالطفل والمسئول عن فشله أو أخطائه (كالمعلم - الرفاق - الإعلانات - المرصد. الخ...).

لا: تدفع الطفل دائما للقيام بعمل ما لأنه لا يستطيع القيام بمفرده أو من تلقاء نفسه.

نعم: علّم الطفل أن يتحمل مسؤولية نفسه. درب الطفل على تنمية دوافعه الداخلة حتى لا تضطر أنت لدفعه.

6- الدرس السادس:

علم الأطفال أن يؤجلوا إشباع حاجاتهم، أن ينتظروا حتى يحصلوا على جزاء أكبر.

لا: تكافئ الطفل فورا، دع الأطفال يتوقعون المكافآت الفورية. لا تدعهم يحصلون على ما يريدون فورا لا تؤكد على الحاضر على حساب المستقبل.

نعم: علم الأطفال أن ينتظروا حتى يحصلوا على المكافأة. علمهم أن المكافآت الأكبر تأتي متأخرة. شاركهم في أمثلة من حياتك، وكيف يمكن الاستفادة منها. أكد على المستقبل ولا تقتصر على أهمية الحاضر.

7- الدرس السابع:

علم الأطفال أن يضعوا أنفسهم في مكان الآخرين.

لا: تعلم الأطفال أن يكونوا وجهة نظر دون أن يحاولوا فهم وجهات نظر الآخرين.

نعم: علم الأطفال أهمية فهم وجهات نظر الآخرين، واحترامها والاستجابة لها.

لقد أكدت الدروس السابقة على حقيقتين أساسيتين:

- أن التفكير الإبداعي وحده ليس مرادفا للكفاءة في الأداء، فكما أن الحياة تموج بالتغير فإن فيها ثوابت وقضايا تتطلب التفكير التحليلي والعلمي.
- إن التفكير بالصورة المختلفة (الإبداعي، والتحليلي، والعملي) قابل للنمو إذا أتيحت له الفرص وتهيأ له المناخ. إن التفكير الإبداعي ليس حكرا على فئة قليلة من البشر يسعى الباحثون إلى وضع قوائم السمات التي تميزهم، وقوائم المقاييس لاكتشافهم(*).

(*) لمزيد من التفاصيل يمكن الرجوع للمراجع الهامة الآتية:

(1) محمد عبدالهادي حسين: قياس وتقييم الذكاءات المتعددة، دار الفكر بعمان، 2001.

(2) جابر عبدالحميد جابر: الذكاءات المتعددة ، وتنمية وتعميق، دار الفكر العربي، القاهرة، 2002.

س (23) أشرح بالتفصيل كيف تكون مسئولاً عن عقلك في ظل نظرية الذكاءات المتعددة وخاصة الجزء الخاص بالصور.

الإجابة:



كيف تكون مسئولاً عن عقلك على الأقل الجزء الخاص بالصور؟

وجوهر هذا السر له علاقة بالذاكرة والشعور المرتبط بمحتوياتها. وفيما يلي المفتاح: يمكنك بناء قوة ذاكرة أفضل في الوقت الحاضر من خلال تغيير شعورك وإحساسك بذاكرتك في الماضي.

افترض أنك مررت في الماضي، وتفضل ألا تتذكرها أو تفضل أن تمر بسلام إذا استحضرتها. انظر إلى ذكرياتك على أنها مشابهة لصورة تليفزيونية، فتلفازك أزرار تحكم لضبط مختلف مكونات الصورة، بما في ذلك إضاءتها تضاد الألوان والسرعة ومدتها.

ولدى عقلك "أزرار تحكم" إضافية تتحكم في الصور أو الذكريات المرتبة، وهي رهن إشارتك - وعادة ما تكون مهملة وغير مطلوبة - فلما لا تتكلم وتستخدمها للضغط على وظيفة توليد الصور بعقلك؟

كيف تعيد توجيه الصور الخاطئة بحياتك؟

والسبب وراء القيام بذلك أنه عندما تتمكن بشكل واع - من ضبط دقة وإضاءة وكثافة تلك الصور التي تتذكرها، يمكنك تغيير شعورك بها اليوم.

ويعني ذلك أنك تستطيع نزع فتيل الألم أو عدم الارتياح من ذكرياتك الماضية عن طريق إعادة ضبط ذاكرتك بشأنها في الوقت الحاضر، يمكنك تغيير استجابتك الشعورية لهذه الذكريات بتغيير الشكل الذي تتذكرها به، عن طريق إعادة هيكلتها، تغيير الصورة في عقلك.

وتعد هذه بعض أزرار التحكم في وظيفة توليد الصور بعقلك القابلة للضبط، ومن خلال قراءة القائمة التالية التي تتكون من 13 تغييراً يمكنك القيام به، استحضر أولاً ذكرى سعيدة جداً ومر خلال جميع خيارات التحكم بالصور، ثم كرر هذا التمرين مع إجراء التعديلات على الذكريات الحزينة، وأثناء القيام بكل تعديل أو ضبط، لاحظ شعورك الآن تجاه محتويات الذاكرة.



13 طريقة لإعادة برمجة الطريقة التي تتذكر بها:

1- اللون. غير اللون من الألوان البراقة الحية إلى الأبيض والأسود.

2- المسافة. كم تبعد كمشاهد عن المشهد. قربه إليك ثم ادفع به بعيداً.

3- العمق. أنظر إلى الصورة كصورة مسطحة ثنائية الأبعاد، ثم أنظر إليها بعمق حتى تصبح ثلاثية الأبعاد.

4- المدة. مرّ سريعاً على المشهد، وأنظر إليه بطريقة سطحية، ثم مر خلاله على لقطات طويلة ثابتة.

5- الوضوح. هذا هو زر التحكم الأساسي، أجعل الصورة مشوشة غير مميزة المعالم. والآن دقق حتى تصبح واضحة تماماً بجميع تفاصيلها.

6- التضاد. والآن يمكنك التحكم في درجة الضوء والظلام واللون الرمادي بذاكرة الصورة.

7- الهدف. يمكنك التبديل من التركيز على صدر الصورة مع تعبئة الإطار به إلى الرجوع لضم الخلفية كاملة حتى تتضمن الأحداث التي حدثت في الماضي البعيد.

8- الحركة. جمد (ثبت) الإطار بحيث يكون صورة فوتوغرافية ثابتة مدى الحياة، والآن حركه للأمام سريعاً بحيث يكون صورة حية متحركة.

9- تدرج الألوان. وفي هذه الخطوة يمكنك ضبط توازن الألوان ظلال الأحمر والبرتقالي، ثم حاول فعل ذلك مع الأزرق والأخضر.

10- الشفافية. أجعل الصورة شفافة مثل الزجاج بحيث تتمكن من خلالها من رؤية ما يحدث قبلها.

11- نسبة الأطوال. يمكنك إعادة وضع الصورة في إطار طويل ضيق ثم إطار قصير عريض.

12- الاتجاه. أزح الجزء العلوي من الصورة عنك ثم أجذبها في اتجاهك. وأفعل نفسي الشيء مع الجزء السفلي.

13- صدر الصورة/ خلفيتها. يمكنك سحب الصورة لتصبح قريبة ثم أنس كل شيء عن الخلفية، أو قم بتكبير الخلفية تماماً، أي ركز عليها بحيث يصبح صدر الصورة مشوشاً.



كيف تكن مسئولاً عن عقلك - النتيجة :

يعتمد شعورك تجاه أي موقف - وبالتالي مقدرتك على تذكر - في المقام الأول على الإطار الذي تضع فيه تجربتك.

إن التجارب قابلة لإعادة الهيكلة. وهنا يكمن هذا السر.

ويعلق العالم النفسي (ريتشارد باندلار) قائلاً: أعتقد عدم احتمال كل شيء: يمكنك الحفاظ على أي ذكري أو اعتقاد أو أي عملية ذهنية أخرى من يوم لآخر عندما تستمر في فعل ذلك.

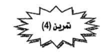
فكر في تجارب تعليمية غير سارة كنت قد مررت بها في بداية حياتك - في المدرسة أو في العمل - ربما تزيد لديك شعور بالرعب من الرياضيات وإحباط من الحساب. الأمر الذي أدى إلى الشعور بعدم الأمان، ثم بغض أزلي للأرقام ونقص في الثقة بالذات أن لديك أي مقدرة على التعامل مع الأرقام، وهذا ما يطلق عليه العلماء النفسيون "فوبيا المدرسة" أي الرهبة من المدرسة.

تعليق إطار جديد للصورة - لقدرتك العقلية :

وقد تطلق عليها "فوبيا القدرة العقلية" لأنها قد تعمل كقبة خطيرة أمام بداية

قرارك بدعم وتحسين ذكائك. وقد تكون الأحداث قد وضعت موقفك الداخلي تجاه التعلم (وبالتالي القدرة العقلية) في إطار الحياة ككل، وستستمر في وضعه هكذا بطريقة سلبية ما لم تعمل على التغيير.

بمعنى آخر، عندما تجمع بين سر بناء العقل الخاص بتغيير الاتجاه مع أسلوب إعادة الهيكل الذي يهتم بضبط الذكريات في هذا السر، تحصل على أداة قوية وفعّالة للبدء في برنامج بناء العقل، وفيما يلي طريقة أخري لمحاولة استكمال إعادة هيكلة ماضيك.



خمس خطوات سهلة للحد من العادات المضادة للقدرة العقلية:

استخدم هذا التمرين من اجل تغيير العادات السيئة القديمة مثل إنني غبي جداً لدرجة أنه لا يمكنني تحسين قدرتي العقلية لأن ذلك هو ما يخبرني به دائما كل من والدي ومعلمي وأصدقائي وأقراني، وقد تكون أيضاً "فوبيا" الرياضيات أو التعلم أو الخوف من الأفكار وقضم الأظافر عند الشعور بالعصبية.

1- حدد المحتوى. حدد العادة طويلة الأجل التي تأمل في التخلص منها. فكر فيها، أجعل الأمر جلياً أمام عقلك ولربما سوف تحتاج إلى إغماض عينيك للقيام بهذا التمرين.

2- حدد الصورة الأساسية. دعنا نفترض أنه لأمر منفر أن نتعامل مع الأرقام، قم بتسوية دفتر شيكاتك وأحسب الضرائب المفروضة عليك. قد ترى نفسك تدفع بجدول مليئ بالأرقام - مثل بيان بحساب مصرف - بعيداً عن وجهك أو تدفن الآلة الحاسبة تحت بعض المجلات، وتقول لنفسك إنك لست كفئاً للتعامل مع الأرقام.

3- تصور صورة لنتيجة أفضل، وهنا تقوم بتكوين صورة ثانية عن كيفية النظر إلى نفسك - بشكل مختلف - إذا كنت متقنا لهذا الشيء الذي تتجنبه، شيء ما بدرجة البراعة في الحساب أو على الأقل تخيل أنك شخص قادر ومهتم بتسوية دفتر الشيكات.



المحور السادس

الذكاءات المتعددة: أشهر القضايا العالمية

(25) سؤال

الذكاءات المتعددة: أشهر القضايا العالمية (25) سؤال:

س (1) ما هي أوجه الاستفادة التي يمكن أن أحصل عليها إذا ما استخدمت نظرية الذكاءات المتعددة؟

س (2) كيف يمكن استخدام نظرية الذكاءات المتعددة من أجل دعم عملية الاختيار المهني للطلاب داخل المدرسة؟

س (3) هل يمكن تقوية ذكاءاتنا المتعددة؟ وما هي أساليب تقوية أنواع الذكاءات الضعيفة؟

س (4) كيف تدعم نظرية الذكاءات المتعددة عمل الطالب والمدرس في المدرسة؟

س (5) كيف يمكن تشجيع تكنيك التعلم التعاوني لدى الطلاب بمادة العلوم؟

س (6) هل توجد قيمة ثقافية خاصة بالذكاء الإنساني؟

س (7) ما هي الفوائد التربوية العالمية لنظرية الذكاءات المتعددة؟

س (8) متى يمكن أن نبدأ في أستخدم نظرية الذكاءات المتعددة في المدرسة؟

س (9) يزعم بعض التربويين أن نظرية الذكاءات المتعددة ما هي إلا رؤية جديدة لأوراق قديمة. ما رأيك الشخصي؟ وكيف ترد عليهم؟

س (10) كيف أستطيع التدريس للطلاب الموهوبين باستخدام نظرية الذكاءات المتعددة؟

س (11) كيف سقطت أسطورة التوزيع الاعتدالي لدرجات الطلاب؟

س (12) ما هي أفضل أساليب قياس وتقييم قدرات وأنواع الذكاءات المتعددة؟

س (13) ما هي سمات وخصائص المدرسة الفعّالة في ظل نظرية الذكاءات المتعددة؟

س (14) ما هي أهمية كلاً من أنواع الذكاءات المتعددة التالية:

أ - ذكاء نقل الخبرة (Transfer).

ب- ذكاء الاستعدادات (Aptitude).

س (15) هل الذكاءات الشخصية أخلاقية.

س (16) ما رأيك الشخصي في القضايا والمشكلات العلمية الآتية:

أ - الاختبارات ضد التعلم.

ب- فروق التعلم وليس صعوبات التعلم.

ج- نسبة الذكاء مقابل بروفيلات الذكاءات المتعددة.

س (17) كيف نكتشف الذكاءات المتعددة منذ الصغر.

س (18) كيف يمكن قياس كلاً من:

أ - الذكاء الأخلاقي.

ب- الذكاء الروحي.

ج- الذكاء العاطفي.

د- الذكاء الوجودي.

س (19) ما هو دور التعلم التعاوني في تطوير تعليم الرياضيات والعلوم؟

س (20) كيف يمكن الاستفادة من مواقع الويب (Web) على شبكة الإنترنت الخاصة بنظرية الذكاءات المتعددة؟

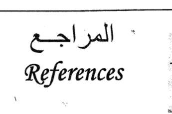
س (21) ما هي العلاقة بين المخ، والذكاء، والموهبة، والإبداع؟

س (22) ما هي تطبيقات الذكاء العملي في المنهج الدراسي؟

س (23) ما هي أفضل مشروعات المشروع صفر (Project-Zero)؟

س (24) ما هي فكرة التقييم الأصيل؟ وما هي أهمية التقييم بالمسوح والبورتفوليوس؟

س (25) ما هي الأهداف الكبيرة التي يسعى المشروع - صفر تحقيقها من أجل جودة التعليم؟





المراجع العربية:

أحمد طه السنوسي (1972) المخترعون، الكتاب رقم (17) سلسلة اقرأ، القاهرة، دار المعارف.

ألبرت أينشتين (1967) النسبية (النظرية الخاصة والعامة) ترجمة رمسيس شحاتة، سلسلة الألف كتاب، القاهرة، دار نهضة مصر.

الكسندر روشكا (1989) الإبداع العام والخاص، ترجمة غسان عبدالحي، سلسلة عالم المعرفة، عدد (144)، الكويت، المجلس الوطني للثقافة والفنون.

إيجوت لارس (1962) تاريخ الاختراع، ترجمة أنور محمد عبدالواحد، سلسلة الألف كتاب، القاهرة، دار نهضة مصر.

جون ديبولد (1993) المبتكرون (اكتشافات العصر في اختراعاته وانجازاته)، ترجمة شحده فارغ، عمان، دار البشير.

حسن أحمد عيسى (1979)، الإبداع في الفن والعلم، سلسلة عالم المعرفة، العدد 240، الكويت: المجلس الوطني للثقافة والفنون.

حسين عبدالعزيز الدريني (1982) الابتكار، تعريفه، وتنميته، حولية تربية كلية قطر، العدد (1)، ص 18-46.

حسين عبدالعزيز الدريني (1991)، الإبداع وتنميته، تحرير مراد وهبه في الإبداع والتعلم العام، القاهرة، المركز القومي للبحوث التربوية.

حلمي المليجي (1984)، سيكولوجية الابتكار، الإسكندرية، دار المعرفة الجامعية.

زين العابدين درويش (1983) تنمية الإبداع، منهج وتطبيقه، القاهرة، دار المعارف.

صائب أحمد إبراهيم (1983)، أثر استخدام بعض الأنشطة والأساليب التعليمية في تدريس العلوم وتنمية التفكير الابتكاري لتلاميذ المدرسة الابتدائية، رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية، جامعة بغداد.

صلاح تجادي (1987)، من مراسلة الأخبار العلمية، بيروت، دار النفائس.

فرج موسى (1995)، نساء مخترعات، ترجمة جواهر الدبوس، الكويت، مؤسسة التقدم العلمي، الكويت.

لي هوايت (1975)، العمل الاختراعي: أسبابه وبيئاته واستمراره ونتائجه، تحرير ملقين تراندبرج، ترجمة عبدالمجيد نصار، في التكنولوجيا والثقافة، نهضة مصر، 320-350.

محمد عادل سليمان (1979)، الطفل الموهوب: كيف تجعل من أبنك الموهوب عالماً مخترعاً، القاهرة، دار الطلائع للنشر.

محمود منسي (1990)، الإبداع لدى تلاميذ مرحلة التعليم الأساسي، الإسكندرية، منشأة المعارف.

مندور عبدالسلام فتح الله (1998 ب)، برامج تعليم التكنولوجيا، مجلة التربية القطرية، العدد 1927، ص 292-306.

مندور عبدالسلام فتح الله (1998)، مدخل النظم المتداخلة في بناء وحدات المنهج المدرسي، مجلة التربية والتعليم، العدد 13، ص 76-89.

هاري بروكس (1974)، التقويم التكنولوجي، ترجمة عادل جندية، المجلة الدولية للعلوم الاجتماعية، ص 16، ص 42-51.

المراجع الأجنبية:

Abrutyn, L., & Danielson, C. (1997). An introduction to using portfolios in the classroom. Alexandria, VA: Association for Supervision and Curriculum Development.

Adams, A., & Bebensee, E. L. (1983). Success in reading and writing. Glenview, IL: Good Year.

Adkins, G. (1990). Educating the handicapped in the regular classroom. Educational Digest, 56, 24-27.

Akin, T. (1992). The best self-esteem activities for the elementary grades. Spring Valley, CA: Innerchoice.

Alexander, P. A., Kulikowich, J. M., & Schulze, S. K. (1994). How subject-matter knowledge affects recall and interest. American Educational Research Journal, 31(2), 313-337.

Allan, S. D., & Tomlinson, C. A. (2000). Leadership for differentiating schools and classrooms. Alexandria, VA: Association for Supervision and Curriculum Development.

Allen, D. (1995). The tuning protocol: A process for reflection. (Studies in Exhibitions, No. 15). Providence, RI: Coalition of Essential Schools, Brown University.

Allport, G. (1955). Becoming: Basic considerations for a psychology of personality. New Haven, CT: Yale University Press.

Alson, A. (2002, December-2003, January). The minority student achievement network. Educational Leadership, 60(4), 76-78.

Ames, C., & Ames, R. (Eds.). (1985). Research on motivation in education: Vol. 1. Student motivation. Orlando, FL: Academic Press.

Ames, C., & Archer, J. (1982). Achievement goals in the classroom: Students' learning strategies and motivation processes. Journal of Educational Psychology, 80, 260-267.

Anderson, J. (1983). The Architecture of cognition, U.S.A. Harvard University Press.

Anderson, J. R. (1983). The architecture of cognition. Cambridge, MA: Harvard University Press.

Anderson, L. M. (1989). Classroom instruction. In M. C. Reynolds (Ed.), Knowledge base for the beginning teacher (pp. 101-115). Oxford, England; New York: Pergamon Press.

Anderson, L. M. (1989). Implementing instructional programs to promote meaningful, self-regulated learning. In J. Brophy (Ed.), Advances in research on teaching: Teaching for meaningful understanding and self-regulated learning (Vol. 1, pp. 311-343). Greenwich, CT: JAI.

Anderson, L. W., & Anderson, J. C. (1982, April). Affective assessment is necessary and possible. Educational Leadership, 39(7), 524-525.

Barber, M. (1993) Great Expectations, Education, 30 July.

Barber, M. (1996) The Learning Game: Arguments for an Education Revolution, Victor Gollancz, London.

Barth, R. (1988) Vision and School Improvement, in Improving Schools for the Twenty-First Century F. W. Parkay, (ed), Univ. of Florida.

Barth, R. (1990) Improving Schools from Within, Jossey-Bass, San Francisco, CA.

Bates, Percy. "Science Education and Equity." Equity Coalition. III, 2 (Fall 1993-Spring 1994): 1 & 29.

Belenky, M., Clinchy, B., Goldberger, N. R. and Tarule, J. M. (1986) Women's Way of Knowing. The Development of Self, Voice and Mind, Basic Books, New York

Bennett, N., Desforges, c., Cockburn, A. and Wilkinson, B. (1984) The Quality of Pupil Learning Experiences, Lawrence Erlbaum Associates, London.

Bennis, W. and Nanus, B. (1985) Leaders, Harper & Row, New York. Beresford, J. (1995) Classroom Conditions for School Improvement: A Literature Review, Institute of Education, University of Cambridge (mimeo).

Berko, J., The Child's Learning of English Morphology Word, 1958.

Berryman, Sue E.; and Bailey, Thomas R. The Double Helix of Education and the Economy. New York: The Institute on Education and the Economy, Columbia University Teachers College, 1992.

Block, P. (1987) The Empowered Manager, Jossey-Bass, San Francisco, CA. Bohm, D. (1980) Wholeness and the Implicate Order, Routledge and Kegan Paul, London.

Bode, HW . (1971) Technical Integration and Innovation in the Bell Syste. New York: Dell Labs.

Bolam, R., McMahon, A., Pocklington, K. and Weindling, D. (1993) Effective Management in Schools, HMSO, London.

Boyer, Ernest. High School: A Report on Secondary Education in America. The

Carnegie Foundation for the Advancement of Teaching. New York: Harper and Row, Publishers. 1983.

Brown, R. and Fraser,. C., The Acquisition of Syntax: Paper Delivered at The Second ONR. N.Y. Univer., Conference on Verbal Learning, June 1961, Dobbs Ferry, N. Y.

Bruner, J. S. (1960) The Process of Education, Harvard University Press, Massachusetts.

Bruner, J. S. (1996) The Culture of Education, Harvard University Press, London, England.

Bums, S. and Lamont, G. (1995) Values and Visions, Handbook for Spiritual Development and Global Awareness, Hodder & Stoughton.

Campbeel, L. & Compbell, B. Multiple Intelligences and Student achievement: Success Stories from Six Schools. Alexendria, VA: Associationfor Supervisionand Curriculum Development, 1999.

Capra, F. (1996) The Web of Life, Harper Collins, London.

Carroll, J. B., Determining and Numerating Adjectives in Children's Speech. Child Develop., 1939, 10, 215-29.

Carroll, J. B., Language Development in Children. Ins. Saporta (Ed.), Psycholinguistics. N. Y.: Holt, 1961.

Cartwright, D.S. (1974), Introduction to Personality, Chicago: Rand McNally.

Cetron, Marvin. "An American Renaissance In The Year 2000 - 74 Trends That Will Affect America's Future - and Yours." The Futurist. 28 (March 199 't) SS I-SS II.

Chion-Kenney, Linda. Hands and Minds: Redefining Success in Vocational Technical Education. Washington. D.C.: Education Writers Association and William T. Grant Foundation Commission on Youth and America's Future, 1992.

Chrispeels, J. (1992) Purposeful Restructuring: Creating a Culture for Learning and Achievement in Elementary Schools, Falmer Press, Lewes.

Cllotlos, J. W., Studies in Language Behaviour, IV. Psychol. Monographs, 1944,56, 75-111.

Cooper, P. and Mclntyre, D. (1996) The Importance of Power-Sharing in Classroom Learning, in M. Hughes (ed) Teaching and Learning in Changing Times, Blackwell, Oxford ..

Cronbach, lee J., (1977) "Educational Psychology" Third Edition,HarcoUl1 Brace Jovanovich, Inc., New York.

Cuban, L. (1988) Why Do Some. Reforms Persist? Educational Administration Quarterly, Vol. 24, no. 3, pp. 329-35.

Curriculuk. The Technology Teacher 56 (3) 27 - 30.

Daniels, H., Hey, V., Leonard, D. and Smith, M. (1996) Gender and Special Needs Provision in Mainstream Schooling, ESRC Report no. R000235059.

Darling-Hammond. Linda. "Will 21st Century Schools Really Be Different?" The Education Digest (September 1994): 4-8.

Darling-Hammond. Linda. Technos. 3, 2 (Summer 1994): 6-9. De Souza, Anthony R. "Time for Geography: The New N.1tional Standards." Geography for Life - Widening Student Horizons for The 21st Century. NASSP Builletin 78. 564 (October 1994).

Deal, T. E. (1987) The culture of schools, in L. T. Sheive and M. B. Schoenheit (eds) Leadership: Examining the Elusive, 1987 Yearbook of the Association for Supervision and Curriculum Development, ASCA, Arlington, Va.

Department of Technology Education (1987) Technology Education Introduction to Technology NY: Division of Occupational.

Evans, J. (ed) (1983). Thinking and Reasoning. Great Britain: Rout ledge and Kegan Paul.

Finke, R. A., Ward, T. B., & Smith, S. M. (1992). Creative cognition: Theory, research, and applications. Cambridge, MA:.MIT Press.

Floderus-Myrhed, B., Pedersen, N., & Rasmuson, I. (1980). Assessment of heritability for personality. based on a short-form of the Eysenck Personality Inventory: A study of 12,898 twin pairs. Behavior Genetics, 10, 153-162..

Fish, S. (1999). The trouble with principle. Cambridge, MA: Harvard University Press.

Fiske, A., lacoboni, M., Knowlton, B. J., & Lieberman, M. D. (2001, April). Interpreting communal and ranking relationships: First results from an fMRI study. Paper presented at the UCLA Conference on Social Cognitive Neuroscience, Los Angeles, CA.

Fiske, S. T. (1998). Stereotyping, prejudice, and discrimination. In D. T. , Gilbert, S. T. Fiske, & G. Lindzey (I~ils.), The handbook of social psychology (4th ed., pp. 357-411). Bostbn: McGraw-Hill.

Flanagan, R., & Sommers, J. (1986). Ethical considerations for the peace activist psychologist. American Psychologist. 41. 723-724.

Fletcher, P. C., Happe, F., Frith, U., Baker, S. C., 00180, R. J., Frackowiak, R. S., & Frith, C. D. (1995). Other minds hi the brain: A functional imaging study of "theory of mind" in story comprehension. Cognition, 57, 109-128.

Flynn, J. R. (1998). IQ gains over time: Toward finding the causes. In U. Neisworth (Ed.), The rising Curve: Long-term gains in IQ and related measures (pp. 25-66). Washington, DC: American Psychological Association. ,

Fodor, J. A. (1985). Précis of The Modularly of Mind. Behavioral and Braln Sciences. 8, 1-42.

Fogarty, R. & Stoehr, J. (1995). Integrating curricula with multiple intelligences: teams, themes and threads. Platine, IL: Skylight Publishing.

Forgas, J. P. (1995). Mood and Judgment: The affect infusion model j (AIM). Psychological Bulletin, 117, 39.;.66.

Forge, A. (1995). Monet. Chicago: An Institute of Chicago.

Forider, D. C. (1987). Errors and mistakes: Evaluating the accuracy of . social judgment. Psychological Bulletin. 101. 75-90.

Foster (Ed) Elementary school technology Education the 46th year bool of the American Council on Technology Teacher Education (PP 199-2170 Encino, CA: glico Publ.

Frasier, Mary M. (1994). Best Educational Practices for the Gifted Disadvantaged. [audiotape].

Frasier, Mary M. (1994). Identifying the Gifted Disadvantaged. [audiotape].

Frasier, Mary M. (1994). Putting it All Together: Applications in Assessment and Programming. [audiotape].

Freed, S.A. & Moon, L. (1999). The multiple intelligences pathways to literacy. Arlington Heights, IL: Skylight Training and Publishing.

Gallagher, J., & Courtright, R. (1986). The educational definition of giftedness and its policy implications. In R. J. Sternberg & J. E.. Davidson (Eds.), Conceptions of giftedness (pp. 93-111). New York: Cambridge University Press.

Gallagher, J., & Gallagher, S. (1994). Teaching tire gifted child (4th ed.) Bostoo: Allyn & Bacon.

Gallois, C., Barker, M., Jones, E., & Callan, V. J. (1992). Intercultural communication:

Evaluations of lecturers arid Australian and Chinese students. In S. Iwawaki, Y. Kashima, & K. Leudg (Eds.), Innovations in cross-cultural psychology (pp. 86-101). Amsterdam: Swets & Zeitlinger.

Galton, F. (1869). Hereditary genius: An inquiry ill/a its laws and consequences. London: Macmillan.

Galton, F. (1874). English men of science. Their nature and nurture., London: Macmillan.

Gangestad, S. W., & Simpson, J. A. (1993). Development of a seal, measuring genetic variation related to expressive control. Journal Personality. 61. 133-158.

Ganner, J. D. (1986). Antireligious prejudice in admissions to doctoral programs in clinical psychology. Professional Psychology: Research and Practice, 17, 473-475.

Gardner, H. (1983) Frames of mind: the theory of multiple intelligences. New York: Basic Books.

Gardner, H. (1983). Frames of mind: The theory of multiple intelligences. New York: Basic Books.

Gauthier, I., Skudlarski, P., Gore. J. c., & Anderson, A. (2000). Expertise 4 for 'cars and birds recruit brain areas involved in face recognition. j Nature Neuroscience. 3. 191-197.

Goertzel, V., & Goertzel, M. G. (1962). Cradles of eminence. Boston: Little, Brown.

Goetz, E. M. (1982). A review of functional analyses of preschool children's creative behavior. Child Study Journal, 11, 55-67.

Goldberg, Natalie. (1989). Writing Down the Bones. Boston: Shambhala Publications.

Golding, S. (1999, August). The voir dire of forensic experts: Issues of qualification and training. Paper presented. at the 107th Annual Convention of the American Psychological Association, Boston, MA.

Goltfredson. L. S. (1997). Why g matters: The complexity of everyday life. Intelligence. 24. 79-132.

Gordon, H. W. (1970). Hemisphere asymmetry in the perception 0: musical chords. Cortex, 6, 387-398.

Gordon, H. W. (1978). Left-hemisphere dominance of rhythmic element in dichotic ally presented melodies. Cortex. 14. 58-70.

Gordon, H. W. (1980). Degree of ear asymmetry for perception of dichotic chords and for illusory chord localization in musicians of different levels of competence. Journal of Experimental Psychology: Perception and Performance, 6, 516-527.

Gotdon, R., & Peek, L. (1989). The custody quotient: Research manual. Dallas, TX: Wilmington Institute.

Gottfredson, L S. (1999): Jensen. Jensenlsm, and the sociology of intelligence. Intelligence, 26, 291-300.

Gottfredson, L. (1997). Why g matters: The complexity of everyday life. Intelligence. 24, 79-132.

Gottfried. A. W., Gottfried. A. E., Bathurst, K.. & Guerin. D. W. (1994) Gifted IQ: Early development aspects: The Fullerton longitudinal study. New York: Plenum.

Guild, P.B. & Ganger, S. (1998). Marching to a different drummer. Alexandria, VA: ASCD. Guilford Press.

Guralnick, M. (Ed.). (1996). The effectiveness of early intervention Baltimore: Brookes.

Haggerty, B. A. (1995). Nurturing intelligences: a guide to multiple intelligences theory and teaching. Menlo Park, CA: Addison-Wesly.

Haidt, J., Rosenberg, E., & Horn, H. (2000). Diversity is like cholesterol; Some (demographic) is good, some (moral) is bad. Unpublished manuscript, University of Virginia.

Hall, Jay & C. Leo Griffith. (1973). Management Transactions Audit. Conroe, TX: Teleometrics Int'1.

Hall, Jay & Martha S. Williams. (1963). Group Encounter Survey. Conroe, TX: Teleometrics Int'1.

Hall, Jay & Martha S. Williams. (1969). Change Agent Questionnaire. Conroe, TX: Teleometrics Int'1.

Hall, Jay & Martha S. Williams. (1967). How to Interpret Your Scores on the Personnel Relations Survey. Conroe, TX: Teleometrics Int'1.

Hall, Jay. (1968). How to Interpret ,Your Scores on the Management of Motives Index. Conroe, TX: Teleometrics Int'1.

Hall, Jay. (1968). Management of Motives Index. Conroe, TX: Teleometrics Int'1.

Hall, Jay. (1968). Team Effectiveness Survey. Conroe, TX: Teleometrics Int'1.

Hall, Jay. (1968).. How to Interpret Your Data from the Team Effectiveness Survey. Conroe, TX: Teleometrics Int'1. .

Hall, Jay. (1969). Conflict Management Survey. Conroe, TX: Teleometrics Int.

Hall, Jay. (1970). How to Interpret Your Scores on the Management Relations Survey. Conroe, TX: Teleometrics Int'1.

Hall, Jay. (1970). Management Relations Survey. Conroe, TX: Teleometrics Int'1.

Hall, Jay. (1971). Leadership Appraisal Survey. Conroe, TX: Teleometrics Int'1.

Heider. F., & Simmel. M. (\944). An experimental study of apparent behavior. American Journal of Psychology; 57, 243-259.

Heilbrun, K. (1992). The role of psychological testing in forensic assessment Law and Human Behavior, 16, 257-272.

Hildreth, G. (1966). Introduction to the gifted. New York: McGraw-Hill. Holahan, C., & Sears, R. (1995). The gifted group in later maturity. Stanford, CA: Stanford University Press.

Hilliard, A. (1991). The ideology of intelligence and IQ magic in education. In A. Hilliard (Ed.), Testing African American students: Special re-issue of the Negro Educational Review. (pp. 136-145). Morristown, NJ: Aaron Press.

Hilts. V. L. (1975). A guide of Francis Gallon's English Men of Science. Philadelphia: American Philosophical Society.

Ho, D. Y. F. (1986). Chinese patterns of socialization: A critical review. In M. H. Bond (Ed.), The psychology of the Chinese people (pp. 1-35). Hong Kong: Oxford University Press.

Hocutt, A. M. (1996). Effectiveness of special education: Is place critical factor? Future of Children; 6(11),40-53.

Hodgins, S. (Ed). (2000). Violence among the mentally ill: Effective treatments and management strategies. Boston: Kluwer Academic.

Hoerr, T. R. (2000). Becoming a multiple intelligences school. Alexandria, VA: ASCD.

Hoffman, E. A., & Haxby, J. V. (2000). Distinct representations of eye gaze and identity in the distributed human neural system for face perception. Nature Neuroscience, 3, 80-84.

Hoffrnan, C., Lau, I., & Johnson, D. R. (1986). The linguistic relativity of person cognition: An English-Chinese comparison. Journal of Personality and Social Psychology, 51, 1097-1105.

Hollingworth. L. (1942).. Children above 180 IQ. Stanford-Binet origin and development. Yonkers, NY: World Book.

Holman, M. H. L., GoelZ, E. M., &.Baer, D. M. (1977). The training of creativity as an operant and an examination of its generalization characteristics. In B. C. Elzel, J. M. LeBlanc, & D. M. Baer (Eds.), New developments in behavioral research: Theory. methods and applications (pp. 441-447). Hillsdale, Ni: Erlbaum.

Hong, Y. Y., Chiu, C.-Y., & Kung, T. M. (1997). Bringing culture out in front: Effects of cultural meaning system activation on social cognition. In K.. Leung, Y. Kashima, U. Kim, & S. Yamaguchi (Eds.), Progress in Asian social psychology (Vol. I, pp. 135-146). Singapore: Wiley.

Hsu, F. L. K.. (1953). Americans and Chinese: Two ways of life. New York: Schuman.

Hu, W., & Grove, C. L. (1999). Encountering the Chinese: A guide for Americans. Yarmouth, ME: Intercultural Press.

Humphreys, M. S., & Revelle, W. (1984). Personality, motivation, and performance: A theory of the relationship between individual differences and information processing. Psychological Review, 91, 153-11l4.

Hunt, M. (1999). The new know-nothings;' The political foes of the scientific study of human nature. New Brunswick. NJ: Transaction.

Hunter, J. D. (1991). Culture wars; The struggle to define America. New York: Basic Books.

Hunter, J. D. (2000). The death of character. New York: Basic Books. Hyland, M. (1974). The anticipated belief theory of prejudice: Analyses and evaluation. European Journal of Social Psychology, 4, 179-200.

Husen. T. (1960). Abilities of twins. Scandinavian Journal of Psychology. I. 125-135.:

Insel, T. R., & Winslow, J. T. (1998). Serotonin and neuropeptides in affiliative behaviors. Biological Psychiatry, 44, 207-219.

Interdivisional Committee on Adolescent Abortion. (1987). Adolescent abortion: Psychological and legal issues. American Psychologist, 42, 73-78.

Investigation Report Kit. (1981) San Diego: Creative Learning Systems, Inc.

Ischeiser, G. (1949). Misunderstandings in human relations: A study in false social perception [Monograph]. American Journal of Sociology, 55.

Isenberg, N., Silbersweig, D., Engelein, A., Emmerich, S., Malavade, K., Beattie, B.,

Leon, A. C., & Stem, E. (1999). Linguistic threat activates the human amygdala. Prdceedlngs of the National Academy of Sciences, USA, 96, 10456-10459.

lyengar, S. S., & Lepper, M. R. (1999). Rethinking the value of choice: A cultural perspective on intrinsic motivation. Journal of Personality and Social Psychology, 76, 349-366.

Jackson, N. E. (1992). Precocious reading of English: Origins, s and predictive significance. In P. S. Klein & A. J. Tannenbaum (Eds.), To be young and gifted (pp. 171-203). Norwood, NJ: Ablex.

Jackson, N. E., & Butterfield, E. C. (1986). A conception of giftedness designed to promote research. lil R. J. Sternberg & J. E. (Eds.), Conceptions of giftedness (pp. 151-181). New York: C · University Press.

Jackson, N. E., & Klein, E. J. (1997). Gifted performance children. In N. Colangelo & G.A. Davis (Eds.), Halldboo. education (2nd ed., pp. 460-474). Boston: Allyn & Bacon.

Jacobsen, D. A. (1999). Philosophy in classroom teaching: Bridging the gap. Upper Saddle River, NJ: Merrill.

Jamison, K. (1993). Touched with fire: Manic-depressive illness and the artistic temperament. New York: Free Press.

Jamison, K. R. (1993). Touched byfire. New York: Basic B Jensen, A. R. (1982). The chronometry of intelligence. In R. J

Janoff-Bulman, R. (1979). Characterological versus behavioral self-blame: Inquiries into depression and rape. Journal of Personality and Social Psychology, 37, 1798-1809.

Janoff-Bulman, R. (1992). Shattered assumptions: Towards a new psychology of trauma. New York: Free Press.

Janos, P., & Robinson, N. (1985). Psychosocial development in intellectually gifted children. In F. Horowitz & M. O'Brien (Eds.), The gifted and talented: Developmental perspectives (pp. 149-195). Washington, DC: American Psychological Association.

Johnson, H (1975) Technology and Economic Interdependences London: trade policy Research Center.

Johnson-Laird. P. N. (1993). Human and machine thinking. Hillsdale, NJ: Erlbaum.

Jones, E. E., & Harris, V. A. (1967). The attribution of attitudes. Journal of Experimental Social Psychology, 3, 1-24.

Kagan, S. & Kagan, M. Multiple Intelligences. San clemente, CA: Kagan Publishing, 1999.

Kagitcibasi, C. (1997). Individualism and collectivism. In J. W. Berry, M. H. Segall, & C. Kagitcibasi (Eds.), Handbook of cross-cultural psychology: Vol. 3. Social behovior and applications (2nd ed., pp. 1-50). Boston: Allyn & Bacon.

Kallick, Bena PhD. (1990) Classroom Assessment: New Alternatives. Ann Arbor, MI: Exceptional Innovations, Inc.

Kalyuga, S., Chandler, P., & Sweller, J. (1998). Levels of expertise and instructional design. Human Factors, 40, 1-17.

Kalyuga, S., Chandler, P., & Sweller, J. (2000). Incorporating learner experience into the design of multimedia instruction. Journal of Educational Psychology, 92, 126-136.

Kalyuga, S., Chandler, P., & Sweller, J. (2001). Learner experience and efficiency of instructional guidance. Educational Psychology, 21, 5-23.

Kimbell, R.J. (1995) Design Process Model. Alexandria, VA The Association fro curriculum development.

Kitchener, K. S., & King, P. M. (1981). Reflective judgment: Concepts of justification and their relationship to age and education. Journal of Applied Developmental Psychology, 2, 89-116.

Kitchener, S., & King, P. (1994). Developing reflective judgment; Understanding and promoting intellectual growth and critical thinking: adolescents and adults. San Francisco: Jossey-Bass.

Kitzinger, C. (1991). Politicizing psychology. Feminism and Psychology, 1, 49-54.

Klein, S. B., & Kihlstrom, I. F. (1998). On bridging the gap between social-personality psychology and neuropsychology. Personality and Social Psychology Review, 2, 228-242.

Klein, S. B., Loftus, I., & Kihlslrom, 1. F. (1996). Self-knowledge of an amnesic patient: Toward a neuropsychology of personality and social psychology. Journal of Expe'rimelltal Psychology: General. 125. 250-260.

Klin, A. (2000). Attributing social meaning to ambiguous visual stimuli in higher-functioning autism and Asperger syndrome: The social attribution task. Journal of Child Psychology and Psychiatry. 41. 831-846.

Klin, A., Schultz, R. T., & Cohen, D. I. (1999). Theory of mind in action: Developmental perspectives on social neuroscience. In S. BaronCohen, H. Tager-

Flusberg, & D. I. Cohen (Eds.), Understanding other minds (pp. 359-3811). Oxford, England: Oxford University Press.

Kunda, Z. (1990). 'The case for motivated reasoning. Psychological Bulletin, 108, 480-498.

Kunda, Z., & Thagard, P. (1996). Forming impressions from stere traits, and behaviors: A parallel constraint satisfaction theory. J logical Review. /03, 284-308.

LaFromboise, T., Coleman, H., & Genon, J. (1993). Psychological impact of biculturalism: Evidence and theory. Psychological Bulletin, 114, 395-412.

Lakoff, G. (1996). Moral politics: What conservatives know that liberals don't. Chicago: University of Chicago Press.

Lamgrejr. J. (1995). Why Doweneed Gifted Programs? The Australian Journal of Gifted Education, Vol. 13, No. 1.

Lane, R. D., Fink, G. R, Chau, P. M.-L., & Dolan, R. J. (1997). activation during selective attention to subjective emotional resl Neuroreport. 8. 3969-3972.

Lane, R. D., Reiman, E. M., Akelrod, B., Yun, L.-S., Holmes, Schwartz, G. E. (1998). Neural correlates of levels of emotional ness: Evidence of an interaction between emotion and attention anterior cingulated cortex. Journal of Cognitive Neuroscience. 525-535.

Levy, S. R., Stroessner, S. J., & Dweck, C. S. (1999), Stereotype formation and endorsement: The role of implicit theories. Journal of Personality and Social Psychology, 74, 1421-1436..

Lewis, C. C. (1995). Educating hearts and minds: Reflections on Japanese preschool and elementary education. Cambridge, England: Cambridge University Press.

Lewis, M. (1985). Gifted or dysfunctional: The child savant. Pediatric Annals, 14, 733-742.

Li, X.-M. (1996). Good writing in cross-cultural context. Albany: State University of New York Press.

Libennan, N., & Trope, Y. (1998;. The role of feasibility and de considerations in near and distant future decisions: A test of' construal theory. Journal of Personality and Social Psychology. 5-18.

Liebennan, M. D. (2000). Intuition: A social cognitive and approach. Psychological Bulleftn. 126. 109-137.

Lieberman, M D. (2001), Why introverts can't always tell who likes them: .Multitasking and nonverbal decoding: Journal of Personality and Special Psychology. 80, 294-310.

Lillard, A. (1998). Ethno psychologies: Cultural variations in theories of mind. Psychological Bulletin. 123, 3-32.

MacDonald, E. (1999, February 8). The making of an expert witness: It's in the credentials. Wall Street Journal, pp. B1, B4.

Machado, A. (1994). Polymorphic: response panems under frequency: dependent selection. Animal Behavior and Learning, 22. 241-263.

Machinnon, D.W (1962) The nature And Nature of creative. American Psychologist 17 (5) 273 -281

MacKinnon, D. W. (1978). In search of human effectiveness. Buffalo, NJ: Creative Education Foundation.

Maclntyre. R. B. (1985). Psychology's fragmentation and suggested remedies. International Newsletter of Paradigmatic Psychology. 1. 20-21.

Magnusson, D. (2000). The individual as the organizing principle in psychological inquiry: A holistic. approach. In L R. Bergman, R. B. Cairns, L.-G. Nilsson, & L. Nystedl (Eds.). Developmental science and the holistic approach (pp. 33-41). Mahwah, NJ: Erlbaum.

Maher. B. A. (1985). Underpinnings of today's chaotic diversity. International Newsletter of Paradigmatic Psychology, 1. 17-19.

Maker, C. (1986). Critical Issues In gifted Education, Vol. 4, U.S.A. Pro. Ed.

Malinsky, D., & Winner.: E. (1999, April). Dyslexia and visual-spatial ability: Is there a connection? Poster session presented at the biennial meeting of the Society for Research in Child Development, Albuquerque, New Mexico.

Maltzman, I., Simon, S., Raskin, D., & Lichl, L. (1960). Experimental: studies in the training of originality. Psychological Monographs,!' 74(Whole No. 493).

Mann, G., Triandis, H. C., Betancourt, H., & Kashima, Y. (1983). Ethnic affirmation versus social desirability: Explaining discrepancies in bilinguals' responses to a questionnaire. Journal of Cross-Cultural Psychology, 14, 173-186.

Mayer, R. E., Steinhoff, K., Bower, G., & Mars, R. (1995). A generative theory of textbook design: Using annotated illustrations to foster meaningful learning of science text. Educational Technology Research and Development. 43, 31-43.

McCrae. R. R. (1987). Creativity, divergent thinking, and Openness to Experience. Journal of Personality and Social Psychology. 52, 12581265.

McFarlan, D. (Ed.). (1989). Guinness book of world records. New York: Bantam.

McGarry, A. (1971). Competency to stand trial and mental illness. Rockville, MD: Department of Health, Education, and Welfare.

McGuire, M. T., & Raleigh, M. J. (1985). Serotonin-behavior interactions in vervet monkeys. Psychopharmacology Bulletin. 21. 458-463.

McManus. J. C., & Bryden, M. P. (1991). Geschwind's theory of cerebral lateralization: Developing a formal, causal model. Psychological Bulletin. 10, 237-253.

Morrow, R.T. (1993) The Relationship between Teacher abilities and classroom atmosphere Diss Abstr. Inter. 44,2419A.

Mueller, H., Dash, U.. Matheson, D., & Short, R. (1984). WISC-R subtest patterning of below average, average, and above average IQ children: A meta-analysis. Alberta Journal of Educational Research. 3D, 68-85.

Mulac, Margaret E. (1971). Education Games for Fun. New York: Harper & Row.

Mullis, I. V. S., Martin, M. O.,13eaton, A. E., Gonzales, E. J., Kelly, D. L., & Smith, T. A. (1998). Mathematics and science achievement in the final year of secondary school: IEA 's Third International Mathematics and Science Study. Boslon: Center for the Study of Testing, Evaluation. and Educational Policy, Boston College.

Mulvey, E., & Cauffman, E. (2001). The inherent limits of predicting school violence. American Psychologist. 56. 797-802.

Murphy, S. T., & Zajonc, R. B. (1993). Affect, cognition, and awareness: Affective priming with optimal and suboptimal stimulus exposures. Journal of Personality and Social Psychology, 64, 723-739.

National Association for Gifted Children (1998). Research Briefs. Washington, DC: NAOC.

Neuringer, A. (1993). Reinforced variation and selection. Animal Learning and Behavior, 21. 83-91.

Neuringer, A., & Hunlley, R. W. (1991). Reinforced variability in Effects of gender, age, and contingency. Physiology and Behavior. 51, 145-149.

Newborn. M. (1996). Kasparov versus Deep Blue: Computer chess comes of age. New York: Springer-Vertag.

Nicholson, R., & Norwood, S. (2000). The quality of forensic psychological assessments,

reports, and testimony: Acknowledging the gap between promise and practice. Law and Human Behavior, 24, 9-44.

Nicholson. R., LaFortune, K., Norwood, 5., & Roach, R. (1995, August). Quality of pretrial competency evaluations in Okloftoma: Report content and consumer satisfaction. Paper presented at the 103rd Annual Convention of the American Psychological Association, New York, NY...

Nisbelt, R ,. & Ross, L: (1980). Human Inference: Strategies and shortcomings of social judgment. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.

Norris (Ed.), The generalizability of critical thinking. (pp. 163-180). New York: Teachers College Press.

Norris, S. (in press). The meaning of critical thinking test performance: The effects of abilities and dispositions on scores. In D. Fasko Jr. (ed.), Critical Thinking: Current Research, theory, and practice. Dordecht, The Netherlands: Kluwer.

Otto, R., & Peters, R. (1990, March). The Florida forensic evaluator training program. Paper presented at the Bierinial Meeting of the American Psychology-Law. Society, Williamsbutg, V A.

Otto, R., Heilbrun, K., & Grisso, T. (1990). Training and credentialing in forensic psychology. Behavioral Sciences and the Law. 8. 217-231.

OUo, R. K. (1999, February). The future of forensic psychology. Address presented to the Department of Psychology, Sam Houston State University, Huntsville, TX.

Owen, E., & Sweller, J. (1985). What do students learn while solving mathematics problems? Journal of Educational Psychology. 77. 272284.

Paas, F. (1992). Training strategies for attaining transfer of problem solving skill in statistics: A cognitive load approach. Journal of Educational Psychology. 84, 429-434.

Paas, F., & Van Merrienboer, J. (1993). The efficiency of instructional conditions: An approach to combine mental-effort and performance measures. Human Factors, 35, 737-743.

Perkins, D. (1988). How child Rent hick and Learn, U.K.: Basilbla Chwell LTD.

Perner, J., Stummer, S., & Lang, B. (1999). Executive functions and theory of mind: Cognitive complexity or functional dependence? In P. D.Zelazo, 1. W. AstinglOn, & D. R. 01son (Eds.), Developing theories of intention: Social understanding and self-control (pp. 133152). Mahwah, NJ: Erlbaum.

Perrett, D. I., Oram, M. W., Wachsmuth, E., & Emery, N. J. (1995). Understanding the behavior and minds, of others from their facial and body signals: Studies of visual processing within the temporal cortex. In T. Nakajima & T. Ono (Eds.), Emotion. memory. (pp. 155-1(7). New York: CRe Press.

Petri la, J. (1999, October). Emerging issues in managed care and delivery of forensic services. Paper presented at the annual meeting of the National Association of State Mental Health Program Directors-Forensic Division, Tarrytown, NY.

Pettigrew, T. F. (1997). Generalized intergroup contact effects on prejudice. Personality and Social Psychology Bulletin. 23, 173-185.

Petty, G (1997) How to be better at creativity. London Hagon page Limited.

Petty, R. E., & Cacioppo, J. T. (1986). The elaboration likelihood model of persuasion. In L. Berkowitz (Ed.), Advances in experimental social psychology (Vol. 19, pp. 123-205). New York: Academic Press.

Phelps, E. A., O'Connor, K. J., Cunningham, W. A., Funayama, E. S., Gatenby, J. C., Gore, J. C., & Bana.li, M. (2000). Performance on indirect measures of race evaluation, predicts amygdala activation. Journal of Cognitive Neuroscience, 11. 729-738.

Phelps. J. A.. Davis, J. 0.. & Schartz, K. M. (1997). Nature, nurture, and twin research strategies. Current Directions in Psychological Science, 6, 117-121.

Phillips, M. L., Medford, N., Young, A. W., Williams, L., Williams, S. C., Bullmore, E. T., Gray, J. A., & Brammer, M. J. (2001). Time courses of left and right amygdalar responses to fearful facial expressions. Human Brain Mapping. 11. 193-202.·

Phillips, M. L., Young, A. W., Senior, C., Brammer, M., Andrews, c., Calder, A. J., Bullmore, E. T., Perrett, D. I., Rowland, D., Williams, S. C., Gray, J. A., & David, A. S. (1997, October 2). A specific neural substrate for perceiving facial expressions of disgust. Nature, 389. 495-498.

Ping, R. A., Jr. (1996). Latent variable regression: A technique for estimating interaction and quadratic coefficients. Multivariate Behavioral Research, 31. 95-120.

Pinker, S. (1997). How the mind works. New York: Norton.

Quilici, J. L., & Mayer, R. E. (1996). Role of examples in how students learn to categorize statistics word problems. Journal of Educational Psychology, 88, 144-161.

Radford, J. (1990). Child prodigies and exceptional early achievers. New York: Basic Books.

Rappaport, J. (1987). Terms of empowerment/exemplars of prevention: Toward à theory for community psychology. American Journal of Community Psychology, 15, 121-147.

Rauch, J. (1993). Kindly inquisitors: The new attacks on free thought. Chicago: University of Chicago Press.

Ray, J. J. (1989). The scientific study of ideology is 100 often more ideological than scientific. Personality and Individual Differences. 10, 331-336.

Redding, R. E. (1993). Children's competence to provide informed consent to mental health treatment. Washington and Lee Law Review, 50. 695-753.

Redding, R. E. (1997a). Empirical psychology meets the politics of family values. Contemporary Psychology. 42. 1092-1093.

Redding, R. E. (1997b). Juveniles transferred to criminal court: Legal reform proposals based on social science research. Utah Law Review. 1997, 709-763.

Redding, R. E. (1998). How common-sense psychology can inform law and psycholegal research. University of Chicago Law School Round · table. 5, 107-142.

Redding, R. E., & Reppucci, N. D. (1999). Relationships between lawyers' sociopolitical attitudes and their judgments of social science in legal decision making. Law and Human Behavior, 23, 31-54.

Regents of the University of California v. Bakke, 438 U.S. 265 (1978). Rein, M. (1976). Social science and public policy. New York: Penguin Books.

Reimann, P., & Chi, M. T. H. (1989). Human expertise. In K. J. Gilhooly (Ed.), Human and machine problem 'solving (pp. 161-191). New York: Plenum Press.

Reitman, E. (1965). Cognition and thought. New York: Wiley.

Report of Commission on technology Education for the sta for New Jersey (1987) Guide to new Jersey Technology Education. New Jersey: Vocational Education Resource Centre.

Roe, A. (1952). The making of a scientist. New York: Dodd, Mead. Rosenthal, R. (1990). How are we doing in soft psychology American, Psychologist, 45, 775-777.

Roeper Review: A Journal oh Gifted Education. Vol. 12, No. 3, March, 1990. Leta Stetter Hollingsworth (1886-1939).

Roeper Review: A Journal on Gifted Education. Vol. 13, No. 4, June, 1991. Gender Equity Issue Continued and Meeting the Special Needs of Gifted Males.

Rohner, R. P. (1998). Father love and child development: History and current evidence. Current Directions in Psychological Science. 7(5), 157-161.

Rokeach, M. (1973). The nature of human values. New York: Free Press.

Rokeach, M. (Ed.). (1960). The open and closed mind. New York: Basic Books..

Rokeach, M., & Mezei, L. (1966, January 14). Race and shared belief as factors in social choice. Science, 151. 167-172.

Rokeach, M., Smith, P. W., & Evans, R. I. (1960). Two kinds of prejudice or one? In M. Rokeach (Ed.), The open and closed mind (pp. 132-168). New York: Basic Books.

Roper Center. (1991, July/August). Politics of the professoriate. Public Perspective, 2(5), 86-87.

Sackett, G. P., Novak, M. F. S. X., & Kroeker, R. (1999). Early experience effects on adaptive behavior: Theory revisited. Mental Retardation and Developmental Disabilities Research Reviews. 5. 30-40.

Sacks, D. O., & Thiel, P. A. (1995). The diversity myth! "Multiculturalism" and the politics of intolerance at Stanford. Oakland, CA: Independent Institute.

Salmon, D. P., & Butters, N. (1995). Neurobiology of skill and habit learning. Current Opinion in Nellrobiology. 5. 184 -190.

Salomon, G. (1994). To be or not to be (mindful). Paper presented at the Annual Meeting of the American Educational Research Association. April 4-8, New Orleans, LA.

Sameroff. A. I. (1983). Developmental systems: Contexts and evolution. In P. H. Mussen (Series Ed.) W. Kessen (Vol. Ed.), Handlwok of child psychology (4th ed., Vol. 1, pp. 237-294). New York: Witey.

Samples, B. (1987) Wholemind/Openmind. Rollinghills Estates, CA: Jalmar Press.

Sampson, E. E. (1993). Identity politics: Challenges to psychology's understanding. American Psychologist, 48. 1219-1230.

Sapon-Shevin, M. (1994). Playing favorites: Gifted education and the disruption of community. Ithaca: University of New York Press.

Sarason, S. B. (1986). And what is the public interest? American Psychologist. 41. 899-905.

Sarter, M., Berntson, G. G., & Cacloppo, J. T. (1996). Brain imaging and cognitive neuroscience: Toward strong inference in attributing function to structure. American Psychologist, 51. 13-21.

Scarr, S. (1997, May/June). Toward a free market in research ideas. APS Observer, 10, 33-34.

Scarr, S. (1999). On Jensen's integrity. Intelligence, 26,227-232.

Scarr, S., & McCanney, K. (1983). How people make their own environments: A theory of genotype environmental effects. Child Development. 54, 424-435.

Schactcr, D. 1.., Chiu, C.-Y. P., & Ochsner, K. N. (1993). Implicit memory: A selective review. Annual Review of Neuroscience. 16, 1 159-182.

Scherer, M. Not by Testing Alone. Educational Leadership, 2000, 57 (5), 5.

Seligman, M. E. P. Learned Optimism, New York, Knopf. 1991.

Sen, A. (1992). Inequality reexamined. Oxford, England: Oxford University Press., Somit. A., & Peterson, S. A. (1996). Index: trainability as an evolulion"1 precondition for democracy. Journal of Social and Evolutionary terns, 19, 41-54.

Serpell. R. (2000). Intelligence and culture. In R. I. Sternberg (Ed.). Handbook of intelligence (pp. 549-580). New York: Cambridge University Press.

Shearer, C.B. (2000). Common miracles in the classroom: a guide to multiple intelligences in your school. Thousand Oaks, CA: Corwin Press.

Shearer, C.B. (2000). The MIDAS handbook of multiple intelligences in the classroom. Thousand Oaks, CA: Sage Press.

Sherif, M., Harvey, L. 1., White, B. J.. Hood, W. R., & Sherif. C. W. (1988). The Robber's Cave experiment: Intergroup conflict and cooperation. Middletown, CT: Wesleyan University Press. (Original work published 1961).

Shiffrin, R M., & Schneider, W. (1977). Controlled and automatic human information processing: H. Perceptual learning, automatic attending, and a general theory. Psychological Review, 84. 127-190.

Shiffrin, R. M., & Schneider, W. (1977). Controlled and automatic human information processing: II. Perceptual learning, automatic attending and a general theory. Psychological Review, 84, 127-190.

Shockley, W. (1957). On the statistics of individual variations of productivity in research laboratories. Proceeding of the Institute of Radio Engineers, 45, 279 -290.

Simonton, D. K. (1992a). Gender and genius in Japan: Feminine eminence in masculine culture. Sex Roles. 27, 101-119.

Simonton, D. K. (1992b). Leaders of American psychology, 1879-1967: Career development, creative output and professional achievement. Journal of Personality and Social Psychology, 62, 5-17.

Simonton, D. K. (1992c). The social context of career success and course for 2,026 scientists and inventors. Personality and Social Psychology Bulletin, 18, 452-463.

Simonton, D. K. (1994). Greatness: Who makes history and why. New York: Guilford Press.

Simonton, D. K. (1995). Personality and intellectual predictors of leadership. In D. H. Saklofske & M. Zeidner (Eds.). International handbook of personality and intelligence (pp. 739-757). New York: Plenum.

Simonton, D. K. (1997a). Creative productivity: A predictive and explanatory model of career trajectories and landmarks. Psychological Review, 104,66-89.

Simonton, D. K. (1998b). Defining and finding talent: Data and a multiplicative model. Behavioral and Brain Sciences. 21, 424-425.

Simonton, D. K. (1998c). Fickle fashion versus immortal fame: Transhistorical assessments of creative products in the opera house. Journal of Personality and Social Psychology. 75, 198-210.

Simonton, D. K. (1999). Origins of genius: Darwinian perceptivity on creativity. New York: Oxford University Press.

Simonton, D. K. (1999). Origins of genius: Darwinian perspectives on creativity. New York: Oxford University Press.

Simonton, D. K. (in press). Creativity anti genius. In L. A. Pervin & O. John (Eds.), Handbook of personality theory and (2nd ed.),New York: Guilford Press.

Simonton. D. K. (1983). Intergenerational transfer of individual differences in hereditary monarchs: Genes. role-modeling, cohort, or sociocultural effects? Journal of Personality and Social Psychology, 44, 354-364.

Simonton. D. K. (1984a). Artistic creativity and interpersonal relationships across and within generations. Journal of Personality will Social Psychology, 46, 1273-1286.

Slavin, R. E. Cooperative Learning, New Your: Longman, 1983.

Spencer Kagan: structures for Stadards, Kagan online Magazine, summer, 2000.

Sternberg, R. I., Grigorenko, E. L., Ferrari. M., & Clinkenbeard. P. (1999). A triarchic analysis of an aptitude-treatment interaction. European Journal of Psychological Assessment. 15. 1-11.

Sternberg. R. J. (1985). Beyond IQ: A triarchic theory of human intelligence. New York: Cambridge University Press.

Sternberg. R. J., & Grigorenko, E. L. (1999). In praise of dilettantism. APS Observer, 12(5), 37-38.

Stevenson, H. W. (1998). Cultural interpretations of giftedness: The case. of East Asia. In R. C. Friedman & k. B. Rogers (Eds.), Talent in context: Historical and social perspectives on giftedness (pp, 61-77) Washington, DC: American Psychological Association.

Stevenson, H. W., & Stigler, J. W. (1992). The learning gap: Why our schools are failing and what we can learn from Japanese and Chinese education. New York: Simon & Schuster.

Stevenson, H. W., Chen, C., & Lee, S.-Y. (1993, January 1). Mathematics achievement of Chinese, Japanese, and American children: Ten years later. Science, 259. 53-58.

Stokes, P. D. (1995). Learned variability. Animal Learning and 23. 164-176.

Stokes, P. D. (1999a). Learning variability levels: Implications for activity. Creativity Research Journal, 12. 37-45.

Stone, V. E., Baron-Cohen, S., & Knight, R. T. (1998). Frontal lobe contributions to theory of mind. Journal of Cognitive Neuroscience, 10, 640-656.

Styfco, S.J. (1999). Children with special educational needs: A case study, of advocacy vs. policy vs., research. In E. Zigler & N. W. Hall (Eds.), Child development and social policy:' Theory and applications (pp. 251-281). Boston: McGraw-Hill.

Subotnik, R. F., & Arno1d. K. D. (Eds.); (1994). Beyond Terman: Contemporary longitudinal studies of giftedness and talent. Norwood, NJ: Ablex.

Sue, S., & Okazaki, S. (1990). Asian-American educational achievements: A phenomenon in search of an explanation. American Psychologist. 45, 913-920.

Tanford, J. A. (1990). The limits of a scientific jurisprudence: The Supreme Court and psychology. Indiana Law Journal, 66, 137-173.

Tannenbaum, A. J. (1998). Programs for the gifted: To be or not to Journal for the Education of the Gifted. 22. 3-36.

Tannizi, R.. & Sweller, J. (1988), Guidance during mathematical solving. Journal of Educational Psychology, 80, 424-436.

Tannock, R. (1998). Attention deficit hyperactivity disorder: Advances in cognitive, neurobiological, and genetic research. Journal of Child Psychology and Psychiatry and Allied Disciplines, 39, 65-99.

Taylor, S. E., & Brown, J. D. (1988). Illusion and well-being: A social psychological perspective on mental health. Psychological Bulletin, 103, 193-210.

Taylor, S. E., Klein, L. C., Lewis, B. P., Gruenewald, T. L., Gurung, R. A. R., & Updegraff, J. A. (2000). Biobehavioral responses to stress in females: Tend-and-befriend, not fight-or-flight. Psychological Review, 107,411-429.

Tedock, P. E. (1985). Accountability: A social check on the fundamental attribution error. Social Psychological Quarterly, 46, 227-236.

Terman, D. L., Lamer, M. B., Stevenson, C. S., & Behrman, R. E. (I Special education for students with disabilities: Analysis and recommendations. Future of Children, 6(1), 40-53.

Terman, L. M. (1925). Mental and physical traits of a thousand gifted children. Stanford, CA: Stanford University Press.

Terman, L. M., & Oden, M. H. (1947). Genetic studies of genius: Vol. 4. The gifted child grows up. Stanford, CA: Stanford University Press.

Tesser, A. (1993). The importance of heritability in psychological research: The case of attitudes. Psychological Review, 100, 129-142.

The National Research Center on the Gifted and Talented. Residential Schools of Mathematics and Science for Academically Talented Youth: An Analysis of Admission Programs. December 1993.

The National Research Center on the Gifted and Talented. Self Concept and the Gifted Child. No. 9103, December 1991.

The National Research Center on the Gifted and Talented. State Policies Regarding Education of the Gifted as Reflected in Legislation and Regulation. October 1993.

The National Research Center on the Gifted and Talented. Talents in Two Places: Case Studies of High Ability Students with Learning Disabilities Who Have Achieved. RM 95113, January 1995.

Todd, R.D. (1997) A New Paradigm for schooling (IN) J.1. Kirkwood of P.N.

Tomkins, S. S. (1963). Left and right: A basic dimension of ideology and personality. In R. W. White (Ed.), The study of lives (pp. 388-411). New York: Atherton Press.

Torrance, E. Paul, Joe Khatena, & Bert F. Cunnington. (1973). Thinking Creatively with Sounds and Words; Lexington, MA: Personnel Press.

Torrance, E. Paul. (1966). Scoring Worksheet Torrance Tests of Creative Thinking (Figural Forms A and B). Lexington, MA: Personnel Press. [packet].

Torrance, E. Paul. (1966). Thinking Creatively With Pictures (Booklet A). Lexirigton, MA: Personnel Press. [packet]..

Torrance, E. Paul. (1979). The Search for Satori and Creativity. Buffalo: Creative Education Foundation, Inc.

Torrance, E. Paul. (1994). Longitudinal Studies of Creative Achievements. [audiotape].

Trafton, J. G., & Reiser, B. J. (1993). The contribution of studying examples and solving problems to skill acquisition. Proceedings 15th Annual Conference of the Cognitive Science Society (pp. it 1022). Hillsdale. NJ: Erlbaum.

Treffinger, DJ. & McClusky, K. W. (1998). Teaching for talent development: Current and expanding perspectives. Sarasota, FL: Center for Creative Learning, Inc.

Treffinger, DJ. (1994). Assessing CPS performance: Practical resources for assessing and documenting creative problem solving outcomes. Sarasota, FL: Center for Creative Learning.

Treffinger, Donald J. & Clifford D. Curl. Self-Directed Study Guide: On the education of the gifted and the talented. Ventura County, California, 1976.

Triandis, H. C. (1996). The measurement of cultural syndromes. American Psychologist. 51, 407-415.

Triandis, H. C., & Gelfand, M. J. (1998). Converging measurement of horizontal and vertical individualism and collectivism. Journal of Personality and Social Psychology. 74, 118-128.

Van Grundy, Arthur B. (1982). Training Your Creative Mind. Englewood Cliffs: Prentice-Hall.

Van Tassel-Baska, Joyce, Patton, James M. & Douglas Prillaman. (1991). Gifted Youth at Risk: A Report of a National Study. Reston, VI: ERIC Clearinghouse.

VanTassel-Baska, I. (1997). What matter in curriculum for gifted learners: Reflections on theory, research, arid practice. In N. Colan G. A. Davis (Eds.), Handbook of gifted education (2nd ed" pp. 135). Boston: Allyn & Bacon.

Varela, F., Thompson. E., & Rosch, E. (1991). The embodied Cambridge, MA: MIT Press.

Vaughn, S., Bos, C. and Schumm, J. S. (2000). Teaching Exceptional, Diverse, and At-Risk Students in the General Education Classroom. (2nd. Edition). Boston: Allyn and Bacon.

Vernon, P. A. (1997). Behavioral genetic and biological approaches to intelligence. In H. Nyborg (Ed.), The scientific study of human Tribute to Hans J. Eysenck at eighty (pp. 240-258). Oxford, England: Pergamon/Elsevier Science.

Vernon, P. A., Wickett, J. C., Bazana, P. G., & Stelmack. R. M, The neurophysiology and psychophysiology of human intelligence. In R. J. Sternberg (Ed.), Handbook of intelligence (pp. 245-264). New York: Cambridge University Press.

Video Journal of Education. (1995). IllStl1lctianal strategies .for greater student achievement [Videotape]. Salt Lake City: LPD Video Journal of Education.

Viney, W. (1989). The cyclops and the twelve-eyed toad: William James and the unity-disunity problem in psychology. American psychologist, 44, 1261-1265.

Volet, S. E., & Renshaw, P. D. (1996). Chinese students at an Australian university: Adaptability and continuity. In D. A. Watkins & J. B. Biggs (Eds.), The Chinese learner: Cultural, psychological, and contextual influences (pp. 205-220). Hong Kong: Comparative Education Research Centre.

Volet, S. E., Renshaw, P. D., & Tietzel, K. (1994). A short-term longitudinal investigation of cross-cultural differences in study approaches using Biggs' SPQ questionnaire. British Journal of Educational Psychology, 64. 301-318.

Von Oech, Roger. (1990). Creative Whack Pack. Stanford, CT: US Games Systems, Inc. [game]

Vygotsky, L. S. (1978). Mind in society. Cambridge, MA: Harvard University Press.

Wailer, N. G., Bouchard, T. I., Jr., Lykken, D. T., Tellegen, A., & Blacker; D. M. (1993). Creativity, heritability, familiarity: Which word does not, belong? Psychological Inquiry. 4, 235-237.

Wailer, N. G.. Kojetin, B. A., Bouchard, T. I., Jr., Lykken, D. T., Tellegen, A. (1990). Genetic and environmental influences on religious interests, attitudes, and values: A study of twins reared apart and together. Psychological Science. 1, 138.-142.

Walberg, H. I., Haertel, G. D.. Pascarella, E., Junker, L. K., & Boulanger, F. D. (1981). Probing a model of educational productivity in science with national assessment samples of early adolescents. American Educational Research Journal, 18, 233-249.

Walberg, H., Strykowski, B. F., Rovai, E., & Hung, S. S. (1984). Exceptional performance. Review of Educational Research, 54, 87-112.

Wapner. S., & Demick, J. (1989). A holistic, developmental approach to person-environment functioning. international Newsletter of Uninomic Psychology. 8. 15-30.

Wardle, L. D. (1997). The potential impact of homosexual parenting on children. University of Illinois Law Review, 1997, 833-920.

Warren & K. Akert (Eds.), The frontal granular cortex and behavior. New York: McGraw-Hill.

Whit field, R.K. (1975) Creativity in industry. England. Penguin Book.

Williams, P., Alley, R. and Henson, K., (1999). Managing Secondary Classrooms: Principles and Strategies for Effective Management and Instruction. Boston: Allyn and Bacon.

Wilson. E. O. (1976). Sociobiology: The new synthesis. Harvard, MA: Belknap.

Winebrenner, S., (1996). Teaching Kids with Learning Difficulties in the Regular Classroom: Strategies and Techniques Every Teacher Can Use to Challenge and Motivate Struggling Students. Minneapolis: Free Spirit.

Wink, P., Gao, B., Jones, S., & Chao, F. (1997). Social values and relationships with parents among American college women of Chinese and European descent. International Journal of Psychology, 32. 169179.

Winner, E. (1996). Gifted children: Myths and realities. New York: Books.

Winter, S. (1996). Peer tutoring and learning outcomes. In D. A. Watkins & J. B. Biggs (Eds.), The Chinese learner: Cultural. psychological, and contextual influences (pp. 221-242). Hong Kong: Comparative Education Research Centre.

Witkin, Herman A., Philip K. Oltman, Evelyn Raskin, & Stephen A. Karp. (1971) Manual. Palo Alto, CA: Consulting Psychologists Press, Inc.

Wollenburg, C. M. (1995). "Yellow peril" in the schools (I and II). In D. T. Nakanishi & T. Y. Nishida (Eds.), The Asian American educational experience: A source book for teachers arid students (pp. 3-27). New York: Routledge. (Original work published in 1978).

Wool folk, R. L. (1998). The cure of souls: Science, values, and psychotherapy. San Francisco: Jossey-Bass.

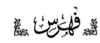
Wright, T.K. (1994) Technology Education the neo Basic for the Twenty-first Century NASP Bulletin 78 (465) 24-32

Yang, H.-Y. (1986). A study on the educational thoughts of Confucius. In Central Institute of Educational Research (Ed.); Chinese educational sciences (pp. 192-201). Beijing, China: Educational Sciences Publishing House.

Zajonc, R. B. (1976, April). Family configuration and intelligence. Se; 192, 227-235.

Zhu, X., & Simon, H. (1987), Learning mathematics from example and by doing. Cognition and Instruction. 4, 137-166.

Zike, D. (1994). Big Book of Books and Activities. San Antonio: Dinah-Might Activities, Inc.



الفصل الثالث

التقييم الأصيل واستراتيجيات جديدة

لعبور فجوات التقييم في مدارسنا الذكية

الفصل الرابع

مقترحات جديدة لمشروع نهضة الأمة العربية

من خلال الذكاءات المتعددة

الفصل الخامس

مشكلات وقضايا وحلول

في نظرية الذكاءات المتعددة

الفصل السادس

الذكاءات المتعددة: مشكلات، قضايا، وحلول

المراجع

مكتبة الذكاءات المتعددة
MULTIPLE INTELLIGENCES LIBRARY

تهدف هذه المكتبة إلى تنمية قدرات وأنواع الذكاءات المتعددة لدى طلابنا داخل مدارسنا من أجل تحقيق جودة التعلم النشط وتطوير التعليم.

وهذه المكتبة رباعية الأبعاد، فهي ذات إطار نظري يعمل على تعميق فهم مدرسة الذكاءات المتعددة ومفاهيمها وبرامجها وإدارتها ومدخلاتها ومخرجاتها واستراتيجياتها.

وإطار تخطيطي من حيث رسم السياسات العامة للمدارس والمعايير التي يجب توافرها.

وإطار ثالث تدريبي من خلال تقييم ما يعكس ترجمة أفكارها ومعالجة جوانب القوة والضعف بهدف الوصول إلى المخرجات التربوية العالمية الناجحة.

أما الاطار الرابع فهو ذلك الاطار الوظيفي الذي يسهم في تنمية وتطوير أنواع الذكاءات المتعددة المتنوعة والتي وصلت إلى مئات الأنواع على المستوى الدولي حتى الآن.

وتتضمن هذه المكتبة ثمار مشروعات الذكاءات المتعددة الدولية التالية:

- المشروع سوميت (SUMIT):

SCHOOLS USING MULTIPL INTELLIGENCES THEORY

- مدارس الذكاءات المتعددة (MULTIPLE INTELLIGENCES SCHOOLS)
- الذكاء العملي في المدارس (PRACTICAL INTELLIGENCE IN SCHOOLS)
- الذكاءات المتعددة للراشدين (ADULT MULTIPLE INTELLIGENCES)
- الذكاءات المتعددة للأطفال (CHILDREN MULTIPLE INTELLIGENCES)



ISBN 977-380-188-8

